ISBN 85-7565-024-0
9 788575 650240

PROGRAMA AGRINHO

SENAR-PR

UM PROGRAMA DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DO SISTEMA FAEP E SEUS PARCEIROS

SISTEMA FAEP

SENAR PARANÁ

FAEP

SINDICATO RURAL

GOVERNO DO PARANÁ

SECRETARIAS DE ESTADO:
DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO
DA EDUCAÇÃO
DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS
DA JUSTIÇA E DA CIDADANIA

PREFEITURAS MUNICIPAIS
Por intermédio das Secretarias Municipais de Educação

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO
Delegacia Regional do Trabalho no Estado do Paraná - DRT/PR

Receita Federal
Delegacia da Receita Federal em Curitiba

Ministério Público do Trabalho

MINISTÉRIO PÚBLICO
do Estado do Paraná

PREVIDÊNCIA SOCIAL

TRT 9ª REGIÃO

BANCO DO BRASIL

ITAIPU BINACIONAL

Dow AgroSciences

alguns Fios para Entretecer o Pensar e o Agir

alguns Fios para Entretecer o Pensar e o Agir

SENAR PARANÁ

ISO

PROGRAMA AGRINHO

SENAR-PR

alguns Fios para Entretecer o Pensar e o Agir

ANDRÉIA CRISTINA FERREIRA ■ ANGELO JOSÉ DA SILVA ■ ANTONIO CAMILO CUNHA
ANTONIO CARLOS P. JACHINOSKI ■ CLEVERSON VITÓRIO ANDREOLI ■ DARCI VIEIRA DA SILVA BONETTO
DILERMANO BRITO ■ EDUARDO SABINO PEGORINI ■ ELZA SBRISSIA ARTIGAS
ETELVINA MARIA DE CASTRO TRINDADE ■ GISELE BRAILE TURQUINO ■ JANAINA BUIAR
JULIO CESAR BISINELLI ■ LUIS CARLOS BLEGGI TORRES ■ LUIZ ARTHUR CONCEIÇÃO
MÁRCIA SCHOLZ DE ANDRADE KERSTEN ■ MÁRCIO JOSÉ KERKOSKI ■ MARISA ATSUKO TOYONAGA
PATRÍCIA LUPION TORRES (org.) ■ PAULO EDUARDO DE OLIVEIRA ■ PLINIO NEVES ANGIEUSKI
REJANE DE MEDEIROS CERVI ■ RICARDO G. K. IHLENFELD ■ SIMONE TETU MOYSÉS
THEREZA CRISTINA GOSDAL ■ VERA M. F. GILBERTI ROCHA

SENAR PARANÁ

ISO 9001:2000 INSTITUIÇÃO CERTIFICADA TECPAR

PROGRAMA AGRINHO SENAR-PR

Depósito legal na CENAGRI, conforme Portaria Interministerial n. 164, datada de 22 julho 1994, junto à Biblioteca Nacional e SENAR-PR.

Serviço Nacional de Aprendizagem Rural.
Administração Regional do Estado do Paraná – SENAR-PR
Rua Marechal Deodoro, 450 - 16º andar
Fone (0xx)41 2106-0401 - Fax (0xx)41 3323-1779
e-mail: senarpr@senarpr.org.br
http://www.senarpr.org.br

Os direitos de reprodução são reservados ao Editor.

Catalogação no Centro de Documentação,
Informações Técnicas do SENAR-PR.

Torres, Patrícia Lupion, org.

Alguns fios para entretecer o pensar e o agir / Patrícia Lupion Torres [org.]. – Curitiba : SENAR-PR, 2007. 704p.

ISBN 85-7565-024-0

1. Educação. 2. Temas transversais. 3. Métodos e técnicas de ensino. 4. Ensino-aprendizagem. I. Título.

CDD370
CDU37(816.2)

IMPRESSO NO BRASIL
DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

COORDENAÇÃO EDITORIAL
Antônia Schwinden

PROJETO GRÁFICO
Glauce Nakamura

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA
Ivonete Chula dos Santos

APRESENTAÇÃO

O Agrinho é o maior programa de responsabilidade social do Sistema FAEP, resultado da parceria entre o SENAR-PR, FAEP, o governo do Estado do Paraná, mediante as Secretarias de Estado da Educação, da Justiça e da Cidadania, do Meio Ambiente e Recurso Hídricos, da Agricultura e do Abastecimento, os municípios paranaense e diversas empresas e instituições públicas e privadas.

O Programa Agrinho completa 12 anos de trabalhos no Paraná, levando às escolas da rede pública de ensino uma proposta pedagógica baseada na interdisciplinaridade e na pedagogia da pesquisa. Anualmente, o programa envolve a participação de mais de 1,6 milhão de crianças e professores da educação infantil, do ensino fundamental e da educação especial, estando presente em todos os municípios do Estado. E, por envolver tão significativo público, tem, de nossa parte, um empenho comovido. Como experiência bem-sucedida, encontra-se também em diversos estados do Brasil.

Criado com o objetivo de levar informações sobre uma questão de saúde e segurança pessoal e ambiental, principalmente às crianças do meio rural, o Programa se consolida como instrumento eficiente na operacionalização de temáticas de relevância social da contemporaneidade dentro dos currículos escolares. Especialistas altamente qualificados, de renome nacional e internacional, fundamentam as informações que compõem o material didático preparado com exclusividade para o Programa. Pelo incentivo à pesquisa, propõe-se ao rompimento entre teoria e prática no contexto de uma educação crítica, criativa, que desenvolva a autonomia e a capacidade de professores e alunos assumiram-se como pesquisadores e produtores de novos conhecimentos.

O Concurso realizado todos os anos nas categorias redação, desenho e Município Agrinho serve a um só tempo como instrumento de avaliação do alcance das atividades e como uma amostra daquilo que o Programa vem provocando em termos de ações efetivas. O elevado grau de apropriação dos temas apresentados nos materiais, por crianças e adolescentes do Ensino Fundamental, pode também ser comprovado pela Experiência Pedagógica, um relato dos professores sobre o trabalho pedagógico que desenvolvem no Programa Agrinho.

Desde seu início em 1996, os professores do ensino público municipal e estadual, as crianças e os jovens recebem com entusiasmo e dedicação as atividades do Programa Agrinho. A cada ano esse trabalho vem se superando em qualidade e criatividade.

O presente livro apresenta diversas sugestões de metodologias e técnicas, para auxiliar os professores em sua prática diária. Esta será uma edição única, distribuída para todos os professores paranaenses envolvidos neste Programa nos próximos anos.

Aproveitamos, também, a oportunidade para agradecer a você professor, pelo belíssimo trabalho realizado, pois sem a sua participação jamais teríamos construído esta história de sucesso.

Ágide Meneguette
Presidente do Conselho Administrativo do SENAR-PR

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO ____ 3
Ágide Meneguette

A TRAMA DO CONHECIMENTO ____ 7
Patrícia Lupion Torres

LIBERDADE E DETERMINISMO: OS LIMITES DA AÇÃO HUMANA ____ 27
Paulo Eduardo de Oliveira

SEXUALIDADE ____ 41
Darci Vieira da Silva Bonetto

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA ____ 55
Darci Vieira da Silva Boneto

ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO ____ 67
Luis Carlos Bleggi Torres

A ALIMENTAÇÃO E A NUTRIÇÃO ____ 85
Antonio Carlos Pinto Jachinoski

SAÚDE BUCAL ____ 99
Antonio Carlos Pinto Jachinoski, Simone Tetu Moysés, Julio Cesar Bisinelli

ACIDENTES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA ____ 129
Luis Carlos Bleggi Torres

LAZER E LIVRE MOTRICIDADE: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA EMOCIONAL ____ 141
Antonio Camilo Cunha, Márcio J. Kerkoski

O VALOR DA IGUALDADE E DA INDIVIDUALIDADE: PENSANDO UMA ÉTICA GLOBAL ____ 157
Paulo Eduardo de Oliveira

UMA JORNADA HISTÓRICA PELO PARANÁ: TERRA, HOMENS E VIDA MATERIAL ____ 173
Etelvina Maria de Castro Trindade

PRECONCEITOS E DISCRIMINAÇÃO NAS RELAÇÕES DE TRABALHO ____ 207
Thereza Cristina Gosdal

TRABALHO INFANTIL: UM GRAVE PROBLEMA SOCIAL ____ 219
Janaina Buiar, Luiz Arthur Conceição

O ADOLESCENTE E A FAMÍLIA ____ 257
Elza Sbrissia Artigas, Marisa Atsuko Toyonaga, Vera M. F. Gilberti Rocha

NOÇÕES SOBRE AS DROGAS PSICOTRÓPICAS ____ 275
Dilermano Brito

CRISES DE VALORES: COMPREENDENDO ESSE FENÔMENO ____ 311
Paulo Eduardo de Oliveira

RESÍDUOS SÓLIDOS ____ 327
Andréia Cristina Ferreira, Cleverson V. Andreoli, Ricardo G. K. Ihlenfeld, Eduardo Sabino Pegorini

AGROTÓXICOS _____ 349
Cleverson V. Andreoli, Andréia Cristina Ferreira, Ricardo G. K. Ihlenfeld, Eduardo Sabino Pegorini

O SOLO E A AGRICULTURA _____ 369
Cleverson V. Andreoli, Andréia Cristina Ferreira, Ricardo G. K. Ihlenfeld, Eduardo Sabino Pegorini

ÁGUA _____ 391
Cleverson V. Andreoli, Andréia Cristina Ferreira, Ricardo G. K. Ihlenfeld, Eduardo Sabino Pegorini

MUDANÇAS CLIMÁTICAS _____ 417
Andréia Cristia Ferreira, Cleverson V. Andreoli, Ricardo G. K. Ihlenfeld, Eduardo Sabino Pegorini

BIODIVERSIDADE _____ 443
Andréia Cristia Ferreira, Cleverson V. Andreoli, Ricardo G. K. Ihlenfeld, Eduardo Sabino Pegorini

PLURALIDADE CULTURAL _____ 469
Marcia Scholz de Andrade Kersten

PÓS-MODERNIDADE E ÉTICA: DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO _____ 489
Paulo Eduardo de Oliveira

PAPEL DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA _____ 503
Gisele Braile Turquino

ESTADO E PODER _____ 519
Angelo José da Silva

ORGANIZAÇÃO POLÍTICA E PLURALIDADE OU DE
COMO NÓS ESQUECEMOS AS OBRIGAÇÕES E SÓ LEMBRAMOS DOS DIREITOS _____ 529
Angelo José da Silva

ÉTICA E POLÍTICA: AGIR BEM NUMA SOCIEDADE EM CRISE _____ 543
Paulo Eduardo de Oliveira

DIREITOS E DEVERES DO CIDADÃO _____ 557
Plínio Neves Angeuski

INSTRUMENTOS DE EXERCÍCIO DA CIDADANIA _____ 583
Plinio Neves Angeuski

EDUCAÇÃO TRIBUTÁRIA _____ 605
Rejane de Medeiros Cervi

EMPREENDEDORISMO NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL _____ 631
Gisele Braile Turquino

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL _____ 651
Andréia Cristia Ferreira, Cleverson V. Andreoli, Ricardo G. K. Ihlenfeld, Eduardo Sabino Pegorini

SUGERINDO CAMINHOS PARA EXPLORAR A TRAMA DO CONHECIMENTO NO PROGRAMA AGRINHO _____ 681
Patrícia Lupion Torres

ANEXOS _____ 689

SOBRE OS AUTORES _____ 693

A TRAMA DO CONHECIMENTO

Patrícia Lupion Torres

O PROGRAMA AGRINHO

O Programa AGRINHO teve seu início em 1995 quando foram desenvolvidos a proposta pedagógica que tinha por essência os "temas transversais" e o primeiro material para alunos de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental. Na ocasião priorizou-se a temática ambiental em decorrência da necessidade de responder a problema pontual de extrema gravidade no meio rural – o da contaminação da população por agrotóxicos. Em 1996 iniciou-se a implantação do programa de forma piloto em cinco municípios paranaenses. Desde então os professores do ensino público municipal e estadual, as crianças e os jovens recebem com entusiasmo e dedicação as atividades do Programa Agrinho.

Já no ano seguinte, com base na elevada receptividade e participação da comunidade escolar, buscou-se agregar à temática inicial dos agrotóxicos outros temas relativos à questão da saúde. Em 1998 ampliaram-se e aprofundaram-se as temáticas relativas ao Meio Ambiente (solo, biodiversidade, água e clima) e foi incluído o tema Cidadania, que incorporou as temáticas relativas a Trabalho e Consumo, Temas Locais e Civismo.

Nova modificação fez-se necessária quando o governo estadual iniciou a implantação do processo de nuclearização das escolas, fator determinante para que o Programa AGRINHO passasse a trabalhar com crianças e jovens do meio urbano. Em meados de 2002, o Programa

passa por mais uma ampliação para contemplar outros temas que se faziam igualmente prioritários: Meio Ambiente, Saúde, Cidadania e Trabalho e Consumo. Novos materiais são desenvolvidos, desta vez para alunos e professores.

Em 2006, quando o Programa completa 10 anos, buscou-se realizar uma ampla avaliação do Programa. O início da avaliação se deu com o levantamento de dados e informações, por meio de questionários e entrevistas voltados a professores e alunos. Os resultados daí obtidos levaram à segunda etapa da avaliação, realizada com diretores de escolas, documentadores municipais, secretários municipais de educação, educadores de instituições governamentais, professores e pesquisadores de Universidades, especialistas que acompanham o Programa desde sua implantação e consultor externo da área de comunicação e educação.

De todo esse processo restou a certeza de que o Programa Agrinho trilha um percurso bem-sucedido. O que reforça o compromisso da manutenção da qualidade, da melhoria constante e da capacidade de propor inovação.

Em vista disso a proposta foi acrescida de novos temas e materiais. Agora, o material do aluno recebe outra estruturação, passando a ser organizado por série e não mais por temas, e o material do professor é composto por dois livros.

COLEÇÃO DO PROGRAMA AGRINHO

Esta Coleção Agrinho está idealizada para contribuir na formação de alunos e professores pesquisadores, como sujeitos fazedores da história atual. Sua proposta explora a interdisciplinaridade na perspectiva de superar a mera transversalidade de conteúdos e temas. É composta por nove materiais destinados aos alunos e dois materiais dirigidos aos professores.

Os nove materiais para alunos atendem à ampliação do ensino fundamental, já anunciada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996 – e pela Lei n.º 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que estabelece o Plano Nacional de Educação (PNE), e pela Lei n.º 11.274, de 6 de fevereiro de 2006, que altera alguns artigos da LDB e determina que Municípios, Estados e Distrito Federal deverão até 2010 implantar a ampliação para nove anos do Ensino Fundamental, tornando obrigatória a matrícula para crianças a partir dos 6 anos. Assim, se o Município implantou a ampliação prevista na legislação deverá utilizar o volume 1 da coleção para a primeira série do Ensino Fundamental, ou seja, para crianças a partir de 6 anos de idade. Se o Município não implantou ainda a ampliação prevista em lei, deverá utilizar o volume 1 da coleção para Educação Infantil.

Os dois livros que compõem o material do professor apresentam reflexões teórico-práticas: *Alguns fios para entretecer o pensar e o agir*, contém as orientações gerais referentes a todos os temas do Programa, e *Algumas vias para entretecer o pensar e o agir*, contempla algumas propostas metodológicas inovadoras em consonância com as orientações do Programa.

A inspiração primeira de ambos os livros foi a da urdidura de uma rede, de uma malha, por entender-se que o conhecimento se processa como a trama, que é composta por fios e nós. Os fios podem representar o indivíduo, o sujeito, o ser, o *self*, que ao mesmo tempo em que olha para si toma ciência da perspectiva do outro e se prepara para o coletivo. Os nós representam as relações; em outros termos, às perspectivas individuais somam-se os entrelaçamentos decorrentes do outro, do coletivo, do temporal, do espacial, do contextual, do conjuntural etc. A rede é muito mais do que a mera composição de fios, nós, tramas e malha. Representa a articulação dinâmica do todo, ou seja: dos fios, dos nós, do individual e do coletivo, do sujeito e do grupo, do tempo e do espaço, do contexto e das conjunturas, das ações e das atuações, da própria malha e da própria rede.

EXPLORANDO ALGUNS FUNDAMENTOS DA PROPOSTA

A proposta metodológica adotada pelo Programa Agrinho é a da **Pedagogia da Pesquisa**, uma proposta metodológica crítica, que se orienta pela necessária formação de alunos e professores pesquisadores. Tal escolha metodológica se deu pelo fato que se pretende a ruptura com as propostas pedagógicas tradicionais que fragmentam o processo educacional, compartimentando os conteúdos em estruturas disciplinares. A escola precisa ser formada para o trabalho com a interdisciplinaridade e com a transversalidade, propostas de fundo teórico que subsidiam a abordagem dos temas selecionados pelo Agrinho. Para Torres e Bochniak:

> Sabe-se que diversas são as experiências de colocação dos princípios da "transversalidade" e da "interdisciplinaridade" em prática, assim como se sabe, também, que a efetiva transposição ainda não foi concretizada, na maioria das escolas. Faz-se, necessário, concretizar a implementação desse eixo epistemológico, buscando uma proposta metodológica coerente com os princípios teóricos estabelecidos, pois, percebe-se, de fato, que especialmente em relação às questões da "interdisciplinaridade" e da "transversalidade" a escola ainda se encontra diante de um enorme descompasso entre teoria e prática. (2003, p. 3)

A fim de buscar a referida transposição foi que se definiu pelo uso neste programa da proposta metodológica, da Pedagogia da Pesquisa, que sem nunca pretender constituir-se em uma receita, apresenta, sugere, propõe, procedimentos práticos a serem desenvolvidos, em sala de aula, para se chegar aos propósitos teórico-práticos que se têm para uma educação crítica, criativa, reflexiva que desenvolva em docentes e discentes a inventividade, a autonomia e o comprometimento, tornando-os sujeitos pesquisadores fazedores da História atual, capazes de produzir novos conhecimentos.

Destaque deve ser dado à função do trabalho em grupo e do trabalho individual nesta proposta. É de fundamental importância que todos os exercícios da Pedagogia da Pesquisa sejam feitos em algumas ocasiões individualmente e em outras em grupos pequenos, bem como a exigência de que esses grupos tenham a sua composição constantemente alterada. Na Pedagogia da Pesquisa modifica-se substancialmente o papel do aluno e do professor no que diz respeito à percepção de seu papel individual e social, já que o trabalho individual desenvolve perspectivas bem diferentes das do trabalho em grupo e isso deve obrigatoriamente ser explorado pelos discentes e professores.

Ao desenvolverem atividades em equipe, a organização pessoal, o ritmo e metodologia de trabalho, a noção de diferentes enfoques e indagações sobre o trabalho promovem tanto o autoconhecimento quanto o conhecimento e desenvolvimento do aluno como membro de um grupo, ao mesmo tempo em que se tem o fortalecimento do grupo.

Embora hoje mais do que nunca a escola enalteça os trabalhos coletivos, na Pedagogia da Pesquisa destaca-se que sem um trabalho de individuação, interiorização, internalização não se tem um trabalho real de equipe. A recíproca também é verdadeira, sem o grupo não se pode trabalhar o indivíduo, de maneira total e interdisciplinar. Simonne Ramain já destacava a importância do grupo ao afirmar: “o ser é relação”.

A fim de explorar essa questão relacional, nesta metodologia, a composição dos grupos precisa ser constantemente alterada. É indispensável que os alunos não trabalhem sempre com os mesmos colegas em uma mesma equipe, mas que o trabalho ocorra em diferentes grupos, com as mais diversas composições.

Assim se pretende superar a resistência apresentada por alunos, para as constantes mudanças nos grupos, já que tais mudanças visam permitir que os alunos vivenciem diversos papéis na equipe. Destaca-se a necessidade de questionarmos e analisarmos os motivos pelos quais os alunos resistem as mudanças no grupo de maneira tão intensa.

Cabe discutir processo de acomodação que invariavelmente leva os discentes a assumirem determinados e fixos papéis. Com a mudança constante na composição dos grupos, ocorre o rompimento dessa acomodação; dessa maneira, modificam-se os papéis que deixam de ser fixos. Na escola de uma maneira geral, os alunos, invariavelmente, assumem os mesmos papéis: o papel de líder do grupo ou de negligente; o de organizador de conteúdo ou de apresentador etc.

Com as mudanças freqüentes, garante-se que em um grupo possa estar reunido mais de um relator, mais de um organizador de conteúdo, mais de redator, mais um líder, mais conteudista. Isso obriga o grupo e cada um dos participantes ao revezamento de papéis, atitude muito educativa e rica para ser explorada. Essas mudanças alteram substancialmente as praxes e rotinas determinadas pela instalação das chamadas panelinhas, inadequadas à escola atual. Na Pedagogia da Pesquisa uma das premissas fundamentais é a de provocar rupturas, desinstalar, colocar o Sujeito diante de situações sempre novas e conflitantes.

AS ATIVIDADES DO PROGRAMA AGRINHO

Este livro está organizado em três partes compreendidas por 34 artigos. Eles constituem a base teórica para que os temas possam ser trabalhados com o necessário aprofundamento. Estes temas deverão ser abordados pelo professor, junto aos alunos, por meio da Pedagogia da Pesquisa, em sete específicas e consecutivas atividades que se desdobram, conforme o esquema a seguir:

- Delimitação da Pesquisa: leitura de bases teóricas;
- Inserir Links;
- Questionar o conhecimento existente;
- Responder aos questionamentos elaborados;
- Delimitação da Pesquisa: leitura da realidade.
- Produzir novos conhecimentos;
- Avaliar todos os procedimentos desenvolvidos.

O primeiro exercício do trabalho denominado **Delimitação da Pesquisa: Leitura de Bases Teóricas** corresponde à atividade introdutória da Pedagogia da Pesquisa e pretende estabelecer o universo de referência que será delimitado, ou seja, a abrangência do propósito da pesquisa. Esta primeira atividade corresponde ao levantamento do referencial teórico do assunto, também denominado levantamento bibliográfico, ou levantamento do "estado da arte" de temáticas relevantes e correlatas ao tema da pesquisa. Nesta atividade alunos e professores farão a leitura do conteúdo do texto de apoio sobre o(s) tema(s) escolhido(s) para o desenvolvimento do Programa a fim de ter uma visão mais ampla do assunto, quer seja do ponto de vista técnico, socioeconômico, político, literário, psicossocial, operacional etc. Pretende fornecer uma breve argumentação teórica para inspirar alunos e professores no desencadeamento da pesquisa bibliográfica (levantamento do estado da arte) necessária para a produção de um novo conhecimento sobre a temática. Recomenda-se nesta atividade que o professor não se restrinja aos textos disponibilizados nos diversos materiais e instigue seus alunos a proporem novos textos para a leitura.

No segundo exercício, o de **Inserir Links,** busca-se **propor conexões ao conhecimento** de forma a estabelecer a relação entre a teoria e a prática. No início deste exercício, os alunos devem buscar, individualmente ou em grupo, novas fontes de informações: páginas na internet, livros, jornais e revistas. As informações complementares obtidas devem ser disponibilizadas a todos os alunos, dando as mais diversas visões sobre um mesmo tema.

Os textos trazidos para esse exercício podem ser consultados tanto na biblioteca da escola quanto em um tempo livre do aluno, além do expediente escolar.

Os novos textos selecionadas devem ser explorados por todos os alunos, ora individualmente, ora em grupo. Pode-se utilizar aqui a técnica de mapas conceituais para ajudar os alunos a explorarem os

A técnica de mapas conceituais está apresentada no livro "Algumas vias para entretecer o pensar e o agir" da Coleção Agrinho.

conteúdos dos diversos materiais por eles selecionados, a fim de garantir que as informações sejam transformadas em conhecimento. Os mapas conceituais elaborados pelos alunos devem ser disponibilizados para todos os colegas. Assim, pode-se colocá-los em exposição em um mural, ou em um arquivo de fácil acesso a todos, ou ainda pode ser publicado na Internet.

Nessa atividade ao atribuir-se ao grupo a função de selecionar conteúdos para serem discutidos, encoraja-se o aluno a refletir, a pesquisar, a questionar e a reelaborar o conhecimento existente. Busca-se superar o paradigma da escola tradicional, de ensino memorístico, que coloca sobre o professor a responsabilidade de selecionar a "verdade" científica a ser apresentada aos alunos, a quem resta simplesmente memorizar o que lhe é apresentado.

Destaca-se que os conteúdos propostos por alunos, tanto para os professores quanto para outros alunos, são tão valorizados quanto os conteúdos selecionados pelos professores. Assim, alunos e professores estabelecem uma parceria que os leva a manter um papel ativo, colaborativo e reflexivo no processo de aquisição e produção do conhecimento.

É de responsabilidade também dos alunos a análise crítica desses conteúdos, que, após serem disponibilizados para os colegas com comentários, podem e devem receber novos comentários, que também estarão à disposição de todos para novas intervenções. Cada aluno deve colocar no seu portfólio, seus textos e suas fichas com o seu levantamento bibliográfico, seus mapas conceituais e seus comentários.

Na Pedagogia da Pesquisa, os alunos podem e devem exprimir suas idéias, questionar o saber estabelecido, construir significações e ressignificações e, principalmente, resgatar o prazer do saber.

Ao compartilhar os comentários com os colegas da turma, os discentes passam a ter seu grupo "invadido" por membros novos, sofrem outras rupturas e recomeçam o processo de negociação de

conflitos, de gestão da pluralidade e reformulação da análise, da síntese e da tese elaborada anteriormente.

Para disponibilizar esses textos para toda a turma, pode-se publicar este material em um mural ou ainda pode-se colocar em um arquivo, de fácil acesso a todos.

Questionar o conhecimento existente é um exercício basilar da pedagogia da pesquisa. Na atividade de formular perguntas os alunos fazem seus questionamentos sobre os conteúdos transmitidos pelos professores ou pesquisados pelos próprios estudantes, ora em grupos, ora de forma individual.

Cabe ao professor exercer o papel de orientador, levando seus alunos a superarem a proposição de perguntas simples, meramente conceitual ou factual, que na maioria das vezes se caracterizam pela reprodução de conteúdos memorizados. Sugere-se que o professor oriente seus alunos a descartarem perguntas tais quais: "o que é?; quais as características?; quem fez?; em que ano? etc." e a buscarem aprimorar questões mais complexas de interpretação, de comparação de aplicação, de análise, de síntese, de avaliação. Ao propor aos alunos essa atitude mais reflexiva o professor conduz os discentes a assumirem uma posição de sujeitos pesquisadores. Essa atitude interdisciplinar de pesquisa tem como base a concepção de interdisciplinaridade de Bochniak (1993) adotada nesta proposta, em que alunos e professores vivenciam a superação de inúmeras visões fragmentadas e (ou) dicotômicas existentes no cotidiano de nossas escolas, principalmente a superação da visão dicotômica entre teoria e prática.

Vale destacar que quando a intenção é a de superar a elaboração de questões apenas conceituais, não se trata de o professor artificialmente fazer a indicação para os alunos por meio de comandos, mas sim de levar cada um dos alunos a refletir sobre suas questões, sobre a atividade – individual ou grupal – e sobre suas atitudes durante o período do exercício. Ao exercitar este processo reflexivo, tem-se de

forma quase natural e espontânea a superação da dicotomia existente entre teoria e prática.

Destaca-se ainda a artificialidade de solicitar somente, ao professor que desempenhe o papel de relacionar teoria e prática, pois o professor não conhece na totalidade a realidade sociocultural do estudante, seu ambiente familiar, suas vivências e experiências, para fazer esse tipo de relação.

O professor, ainda que bem intencionado, ao estabelecer a relação existente entre a teoria e a prática e simplesmente apresentá-la a seu aluno, acaba por privá-lo da oportunidade única de desenvolver a sua leitura de realidade, com base nos conteúdos que vem trabalhando na escola. E privá-lo desta oportunidade pode ser um fator impeditivo para o desenvolvimento de seu espírito crítico e de sua autonomia.

Na atualidade, dados os avanços científico-tecnológicos que facilitam o acesso a informações, cabe a escola ultrapassar a função de transmissão do conhecimento que, por muitos séculos, desempenhou.

O simples exercício de elaborar questões sobre um entendimento existente determina, por parte de quem o produz, a aquisição desse conhecimento, pois a questão fundamental do processo de questionar o conhecimento existente é o de que

> "só se pode perguntar sobre algo a respeito do qual já se possua algum conhecimento. Se nada se sabe sobre Nicarágua, nem a mais elementar pergunta a esse respeito pode ser elaborada. Até a questão básica sobre "O que é Nicarágua?" supõe, ao menos, o conhecimento da expressão Nicarágua. Todas as demais perguntas sobre ela implicam tantos outros conhecimentos quantas mais perguntas se quiser fazer. Aos que a conhecem não seria cabível a questão: "Quem é Nicarágua?" Aos que sabem pouco sobre ela, e sobre assuntos a ela correlatos, seria extremamente embaraçoso fazer perguntas. Mesmo as mais simples ("Qual é o regime político da Nicarágua? Onde está situada? Qual é a sua capital?) supõem outros tantos conhecimentos (sobre regime político, situação geográfica, capital, Estado, país...). Assim é que, com certo exagero, pode-se dizer que

> quando se elabora uma pergunta é porque já se sabe respondê-la. Ou, com razão, pode-se afirmar que para questionar algo há que se saber sobre ele, ou se saber onde buscar informações sobre ele." (1993, p. 45)

É fundamental destacar que nesta atividade não há limite mínimo nem máximo para o número de questões a serem feitas. Esse limite é estabelecido em função da duração de cada sessão ou de cada momento que o professor reservar para esta atividade, seja ela individual ou grupal. Nesta atividade os estudantes devem registrar as questões elaboradas em uma Ficha ou Folha de Exercício própria. Se os discente ainda não forem alfabetizados, a atividade será feita oralmente e o professor fará o registro por eles.

O fato de não se estabelecer um limite, a não ser o de tempo de duração das sessões, nas atividades da Pedagogia da Pesquisa tem por objetivo evitar a chamada "atitude ou mentalidade de tarefeiro", bastante difundida nas escolas; "cumprida a tarefa não há mais nada a fazer a não ser, o quanto antes, livrar-se do fardo a que qualquer atividade na escola está associada". (TORRES E BOCHNIAK, 2003, p.13) Procura-se trabalhar no aluno a percepção de que, enquanto ainda se tem tempo, é melhor aproveitar para continuar a pesquisa. Bochniak (1993) também destaca outra dicotomia existente entre Trabalho e Lazer que a Pedagogia da Pesquisa propõe-se a superar. O trabalho não é necessariamente desprazer, da mesma forma que o lazer não é sempre prazeroso. Isto fica claramente evidenciado entre as crianças pequenas que ainda não assimilaram as visões preconceituosas de nossa sociedade atual.

Responder aos questionamentos elaborados por outros alunos é o quarto exercício da Pedagogia da Pesquisa. Nesta atividade deve-se tomar cuidado especial para que os alunos jamais selecionem questionamentos elaborados por si mesmos ou por equipe de que tenham participado. No exercício de responder, os discentes, individualmente ou em grupo, deparam-se com um elenco muito variado

e volumoso de questões, já que dispõem para sua escolha de inúmeras Fichas de Questionamentos elaboradas por seus colegas e disponibilizadas em um fichário ou em um arquivo publicado na internet.

A escolha de perguntas que se quer responder nesta atividade corresponde a um singular exercício de avaliação, já que, em primeira instância, o aluno deverá avaliar, em função de critérios diferentes, por ele ou pelo seu grupo estabelecido, qual seria a Ficha escolhida, bem como assumir as conseqüências de sua escolha.

Dessa forma diversos são os critérios estabelecidos. Alguns escolhem as perguntas mais fáceis, outros as mais difíceis, ou ainda as mais curtas, ou seja, aquelas que contam com poucas questões. Também entram em consideração critérios que dizem respeito a: interesse por determinados assuntos e desprezo por outros ou ainda a utilidade prática em responder as questões. Alguns escolhem questões de memorização em detrimento de outras que exigem maior elaboração. Interessante destacar que os alunos logo percebem que na execução nem sempre são confirmadas as expectativas do momento da escolha, e isso tudo deve ser explorado na avaliação. Às vezes, o discente escolhe uma Ficha com poucas questões, mas, embora curta, esta ficha leva bastante tempo para ser resolvida, ou tempo maior do que alguma que tenha maior número de perguntas. Outras vezes, escolhe-se uma Ficha com questões que o aluno já sabe a resposta, mas que vão fazer com que ele entenda que não foram significativas para o seu crescimento.

Para a realização deste exercício com alunos não alfabetizados, é necessário ser pensada e programada toda uma série de procedimentos que mudam radicalmente a rotina de uma sala de aula e que impõe uma mudança na atitude metodológica do professor.

É preciso destacar a importância do papel do professor com alunos ainda não alfabetizados, nessas atividades de escolher os exercícios que serão respondidos por eles, para evitar uma indução por parte do professor. Com o aluno que já tem independência para a

leitura, esse processo de escolha é feito diretamente por ele. Quando se trata do responder individualmente ou em grupo de alunos não alfabetizados, o professor deve fazer a leitura das questões, sem contudo interferir na escolha.

Vale comentar que nas sessões de avaliação tudo isso é discutido e aprofundado amplamente. Tanto o aluno e quanto o professor têm possibilidade de perceber, por exemplo, que escolher uma Ficha cujas respostas já são conhecidas, é uma atitude equivocada, pois se está submetendo a um exercício que nada tem a acrescentar à produção de novos conhecimentos. Resumindo, trata-se de um exercício de perda de tempo.

Em segundo lugar, é preciso destacar que o processo de escolha da Ficha oportuniza, ao aluno, a percepção de que o conhecimento é algo inesgotável e de que jamais ele terá tempo para responder a todas as questões. Assim sendo, torna-se claro ao aluno o motivo para que a escolha seja feita em função da oportunidade de crescimento que tal exercício poderá propiciar.

O objetivo da Pedagogia da Pesquisa é o de criar essas reflexões – ou pesquisas, também a respeito de si mesmo e dos outros, ou de si mesmo como um outro, como diria Paul Ricoeur – e de desvelar que muito mais importante é o processo de crescimento pelo qual venha a passar, quando escolhe uma Ficha, do que o resultado ou produto final decorrente dessa escolha.

É o que vimos designando – inspiradas em Gaston Bachelard, que se refere à "vigilância intelectual de si" – designando por "vigilância seletiva", ou tomada de consciência de que, devido à imensa possibilidade de acesso à informação colocada à nossa disposição, especialmente nos dias atuais, faz-se necessário estabelecer um foco para pesquisar. Nesta perspectiva interdisciplinar na Pedagogia da Pesquisa, a ênfase recai na idéia de que os conteúdos constituem meros pretextos sobre os quais devem se desenvolver as diversas atividades educacionais.

A quinta atividade – **Delimitação da Pesquisa: Leitura da Realidade** – corresponde ao conhecimento do ambiente, da localidade, da comunidade, do grupo social, em que a pesquisa será desenvolvida; é também chamada de pesquisa de campo. Esta atividade permitirá aos pesquisadores que estabeleçam relações entre o conteúdo teórico lido e pesquisado e a realidade da comunidade em que estão inseridos. Alunos e professores vão a campo colher dados relativos a uma certa situação a fim de estabelecer relações possíveis naquele momento, entre a teoria e a prática.

No sexto exercício, o de **Produzir novos conhecimentos**, pretende-se levar os alunos a elaborar um texto sobre um dos temas pertinentes à temática. primeiro individualmente e depois em grupo. O primeiro momento do exercício é realizado em grupo e consiste na definição do tema para a produção do texto. Esta escolha emerge do diálogo entre todos os componentes da equipe. Inicia-se assim um processo de negociação entre os integrantes da equipe que devem superar conflitos, resistências e problemas de comunicação, para coletivamente produzir o conhecimento.

A primeira etapa da atividade é individual, e o aluno é desafiado a elaborar uma síntese, que se constitua efetivamente em uma nova produção do conhecimento. Tal síntese pode ser elaborada a partir do mapa conceitual feito na segunda atividade, ou seja, na atividade de **Inserir Links.** A segunda etapa é realizada em grupo, os alunos são convidados a construir um texto coletivo que seja subsidiado pelos diversos textos e mapas conceituais elaborados individualmente.

Nesse processo de elaboração coletiva do texto, cada aluno apresenta suas contribuições, que vão sendo discutidas com os outros, que vão completando, refutando ou acrescentando idéias.

Cada membro do grupo de alunos pode interagir com qualquer um dos colegas e também com o professor, estabelecendo assim uma rede de comunicação. Dessa forma, todos são responsáveis pela

produção do texto e todos assumem os papéis de escritor, pesquisador, revisor e crítico.

Neste exercício, assim como nos outros, a ênfase é dada ao processo e não ao produto, sendo importante que o professor acompanhe todos os momentos do processo: a discussão e a negociação para a escolha do tema, as intervenções, a pesquisa, as articulações, os questionamentos e debates para a elaboração do texto. RAMAIN, em palestra proferida em Curitiba (1972), relatava que preferia ver o borrão de um trabalho do que este mesmo trabalho passado a limpo, pois no borrão era possível ver um retrato real da aprendizagem do aluno e no trabalho passado a limpo via-se um retrato maquiado. Via de regra, constata-se que a soma das diversas versões do texto é muito mais do que a versão final, o que comprova que o processo é bem mais rico que o produto.

Quanto ao último exercício, o de **Avaliar** os procedimentos da Pesquisa, sempre deve ser desenvolvido em grande grupo, com a regularidade das sessões estabelecidas em decorrência da seqüência proposta para a realização dos demais exercícios pelos discentes.

Nas sessões de avaliação o que se faz, basicamente, é conversar com todos os estudantes sobre como vêm sendo desenvolvidos os exercícios de questionar, de propor conexões, de produzir conhecimento e, inclusive, como eles estão vivenciando o próprio exercício de avaliar.

Dificuldades, facilidades, obstáculos, resistências, formas de superação e motivos de manutenção destas dificuldades cabem muito bem nessa conversa, uma vez que nela não estão presentes “os medos” das notas, do descontar pontos, que prejudicam situações desse tipo que se conduzem na perspectiva da auto-avaliação.

Essa concepção de avaliação tem como substrato de base os fundamentos filosóficos da avaliação de Montessori e de Ramain.

A ênfase exclusiva deve ser a da avaliação de processo, proposta muito maior que do que a preconizada por alguns professores, que apresentam iniciativas que só têm aumentado a freqüência das

avaliações de produto e nada têm contribuído para a mudança de seu enfoque para o de processo.

Muitas vezes os docentes verbalizam que realizam avaliação contínua e de processo, justificando que "a cada aula, solicitam um trabalho de avaliação a seus alunos". Tais professores não percebem que esta é uma avaliação de produto travestida, que só sobrecarrega o professor, pela maior quantidade de atividades planejadas, elaboradas e avaliadas, sem, no entanto, contribuir para com a melhoria do trabalho da educação.

Não se trata de uma situação de auto-avaliação, mas sim de proceder à síntese de todos os pressupostos da Pedagogia da Pesquisa. Durante as sessões de avaliação, cada aluno deve elaborar uma síntese pessoal como exercício de sistematização das idéias discutidas e da experiência vivenciada durante a realização das atividades da Pedagogia da Pesquisa. Este trabalho singular de elaboração de síntese não consiste em um resumo de todas as idéias ou tampouco em uma resenha da reunião da avaliação, constitui-se sim num exercício privilegiado de reflexão absolutamente fundamental à atitude de pesquisar.

REFERÊNCIAS

APOSTEL, L. et al. *Interdisciplinaridad y ciencias humanas.* Madri: Tecnos/ Unesco, 1983.

APPLE, M. W. *Educação e poder.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

BACHELARD, G. *O racionalismo aplicado.* Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

BERGER, P., e LUCKMANN, T. *A construção social da realidade.* Petrópolis: Vozes, 1973.

BOCHNIAK, R. *Questionar o conhecimento. A interdisciplinaridade na escola... e fora dela.* 2. ed. (revista e ampliada). São Paulo: Loyola, 1998. 171 p.

BOCHNIAK, R. Formação de professores, novas tecnologias, interdisciplinaridade e pesquisa: algumas questões que se apresentam aos sujeitos da história, na atualidade. In: QUELUZ, A. G. (Org.). *Interdisciplinaridade.* Formação de profissionais da educação. São Paulo: Pioneira, 2000. p. 57-84.

BOCHNIAK, R. *Une Méthodologie Issue du Ramain: Le Laboratoire Pédogogique.* In cinquième partie - Prolongements Methodologiques - de LA MÉTHODE RAMAIN. UNE DÉMARCHE VERS LA MISE EN RELATION, ouvrage collectif publié sous la direction et la responsabilité scientifique de Germain Fajardo. Paris: Editions A.S.R.I., 1999, p. 223-226.

BOCHNIAK, R. A pesquisa da própria prática enquanto pressuposto da interdisciplinaridade. In: SERBINO, R. V. et al. *Formação de professores.* São Paulo: UNESP, 1996, p. 311-323.

BOCHNIAK, R. Pedagogia da pesquisa: uma metodologia a partir do Ramain. In: *Revista Labyrinthe em Português.* São Paulo-SP, n. 2, mai. 1995, p. 20-24. Em co-autoria com Potiguara Acácio Pereira.

BOCHNIAK, R. Avaliação e pesquisa: um mesmo estatuto epistemológico em perspectiva interdisciplinar. In: *Revista Quadrimestral da Faculdade de Educação*. UNICAMP - PRO-POSIÇÕES. Campinas-SP, v. VI, n. 1[16], mar. 1995, p. 115-124.

BOCHNIAK, R. Conversando sobre a organização desta coletânea. In: FAZENDA, I. C. A. *Novos enfoques da pesquisa educacional.* São Paulo: Cortez, 1992. p. 13-26.

BOCHNIAK, R. O questionamento da interdisciplinaridade e a produção do seu conhecimento na escola. In: FAZENDA, I. C. A. (org.). *Práticas interdisciplinares na escola*. São Paulo: Cortez, 1991. p. 129-141.

BOCHNIAK, R. Revue de l' Association Simonne Ramain Internationale. *Le Laboratoire Pédagogique.* Paris-França, n. 10, nov. 1991, p. 26-30.

BOCHNIAK, R. Laboratório pedagógico: Perspectiva de revisão do conceito de escola. In: *Boletim da Associação Brasileira de Psicopedagogia* - ABPP. São Paulo-SP. Ano VIII, n.17, jul. 1989, p. 77-80.

BOSI, E. *Memória e sociedade.* 3.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

BRANDÃO, C. R. (Org.) *Repensando a pesquisa participante.* São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

COULON, A. *Etnometodologia e educação.* Petrópolis-RJ: Vozes, 1995.

FAJARDO, G. *Artigos diversos publicados em Labyrinthe.* Paris: Association Simonne Ramain Internationale.

FAZENDA, I. (Org.) et al. *Novos enfoques da pesquisa educacional.*

FERREIRO, E. e TEBEROSKI, A. *Psicogenese da língua escrita.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

FOUCAULT, M. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas.* São Paulo: Martins Fontes, 1960.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia – saberes necessários à prática educativa.* 11.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P., e SHOR, I. *Medo e ousadia: o cotidiano do professor.* 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREITAS, M. T. de A. *O pensamento de Vygotsky e Bakhtin no Brasil.* Campinas: Papirus, 1994.

GIROUX, H. *Teoria crítica e resistência em educação: para além das teorias de reprodução.* Petrópolis, 1986.

GLASSER, W. *Une école pour réussir.* Montreal: Logiques, 1998.

GRANGER, G. G. *A ciência e as ciências.* São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1994.

LENVAL, L. de. *A educação do homem consciente.* São Paulo: Flamboyant, s.d.

LÜDKE, M., e ANDRÉ, M. E. D. *Pesquisa em educação: as abordagens qualitativas.* São Paulo: EPU, 1986.

MONTESSORI, A. *Formação do homem.* 2. ed. Rio de Janeiro: Portugália (Brasil), s.d.

MONTESSORI, A. *Pedagogia científica: a descoberta da criança.* São Paulo: Flamboyant, 1965.

NORA, P. et al. *Ensaios de ego-história.* Lisboa: Edições 70, 1989.

OLIVA, A. *Epistemologia: a cientificidade em questão.* Campinas-SP: Papirus, 1990.

PIAGET, J. *Psicologia da inteligência.* 2. ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1967.

RAMAIN, S. e FAJARDO, G. *Perception de Soi par L'attitude et te mouvement.* Paris: Epi, 1997.

RAMAIN, S. e FAJARDO, G. *Structuration mentale par les exercises Ramain.* Paris: Epi, 1975.

RAMAIN, S. *Princípios pedagógicos da Proposta Ramain*. Paris: Association Simonne Ramain Internationale, 1973.

SCHAFF, A. *História e verdade.* São Paulo: Martins Fontes, 1987.

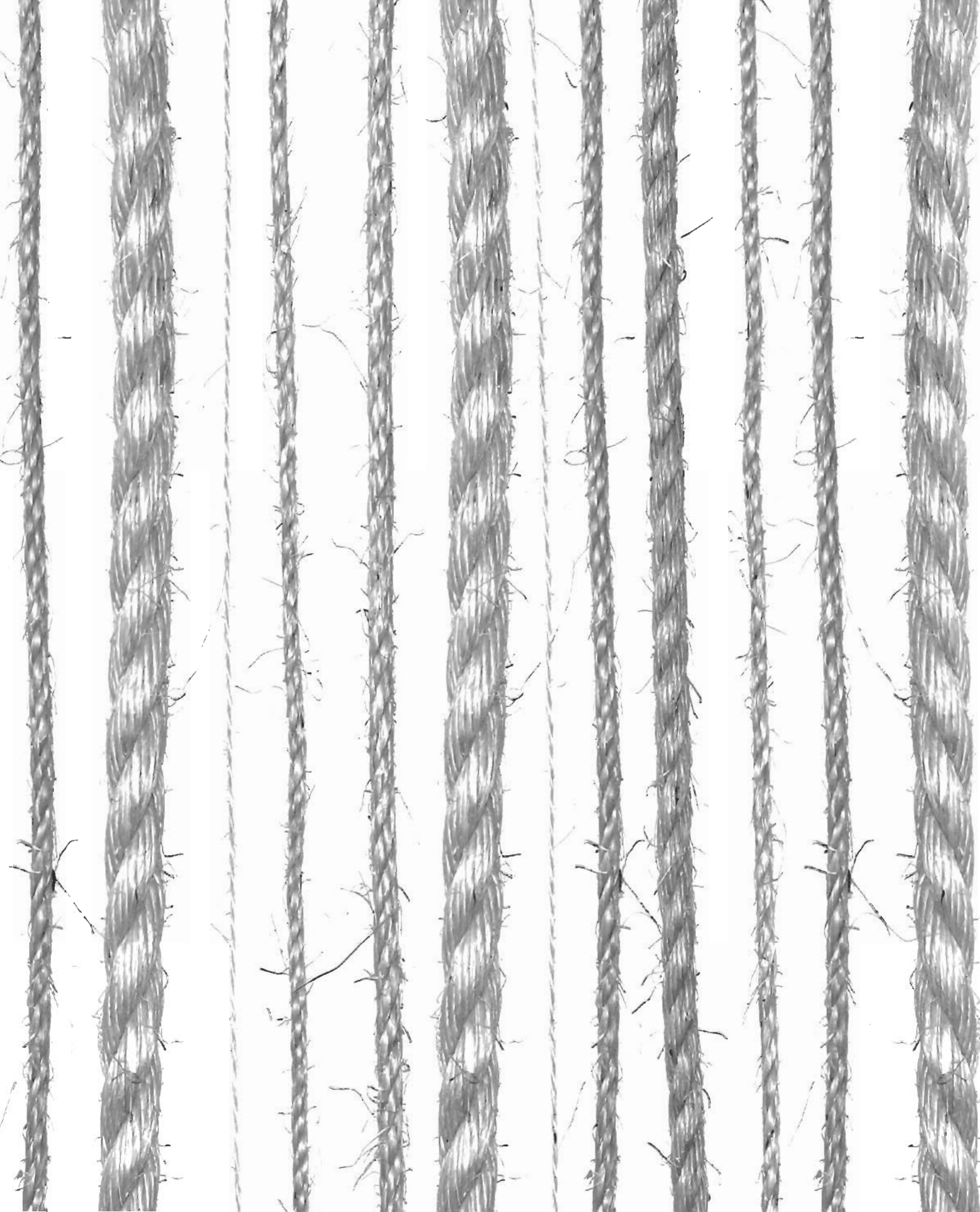
SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico.* 17.ed. rev. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1991.

TEBEROSKY, A. e CARDOSO, B. (org.). *Reflexões sobre o ensino da leitura e da escrita*. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

TORRES, P. e CERVI, R. *Renascer, 1998: um estudo avaliativo*, SENAR, 1999.

TORRES, P. L. e BOCHNIAK, R. *Educação e profissionalização para micro e pequenos empresários rurais em desvantagens sociais e de regiões menos favorecidas: Escola Aberta.* Curitiba: Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR, 2000. 140 p.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente.* São Paulo: Martins Fontes, 1991.



LIBERDADE E DETERMINISMO: OS LIMITES DA AÇÃO HUMANA

Determinismo – Tendência a admitir que todas as coisas já estão determinadas, isto é, pode-se saber exatamente como as coisas vão ser no futuro de acordo com as causas previstas.

Paulo Eduardo Oliveira

O ser humano é um ser em permanente construção. Nunca estamos completamente prontos. "Caminhando se abre caminho" e vivendo se constrói a vida.

Vivemos na tensão daquilo que somos com aquilo que queremos ser.

O que somos no momento em que tomamos consciência de nossa própria vida já foi, em certa medida, determinado. Jean-Paul Sartre expressa muito bem essa idéia quando afirma que a pergunta fundamental que devemos fazer é: "o que vou fazer daquilo que fizeram de mim?". Isso significa que, quando tomamos consciência de que podemos escolher, muitas escolhas já foram feitas por outras pessoas ou por circunstâncias impessoais. De fato, como afirma José Ortega y Gasset, "eu sou eu e minhas circunstâncias". Isso é o que somos.

O que queremos ser, contudo, faz parte do reino da liberdade. A partir do que sou, posso fazer escolhas e opções, embora não possa fazer *todas* as escolhas nem tenha *todas* as opções. Posso viver um projeto (na expressão de Martin Heidegger, um *pro-jeto*: lanço-me para frente a partir daquilo que sou). Um projeto de vida, portanto, nunca é um salto para o absolutamente novo: sempre é a continuação possível daquilo que constitui nossa existência concreta. Só existe projeto absolutamente novo para aquilo que não existe (esse é o sentido pejorativo da palavra utopia: aquilo que não existe em lugar algum).

Vivemos, assim, na tensão entre liberdade e determinismo. A liberdade é a capacidade de escolha e de adesão, acrescida da

possibilidade de dizer não (do contrário, seria imposição e deixaria de configurar-se como liberdade). Por determinismo, compreendemos a situação na qual as escolhas são limitadas em face daquilo que, como a palavra mesmo diz, já foi *determinado*.

DETERMINISMO FÍSICO E ONTOLÓGICO

Ontológico – Que diz respeito ao ser ou à existência das coisas.

Analisemos a forma mais elementar de determinismo: o físico ou ontológico. Ontológico significa que está na raiz de nosso ser, aquilo que faz sermos o que somos. Assim, quando tomamos consciência de nossa vida e resolvemos assumir nosso destino, muitas coisas já foram determinadas em relação às condições físicas ou ontológicas de nossa existência. Para dar um exemplo: nascemos do sexo feminino ou masculino e não fomos nós que escolhemos. Esse simples fato, já determinado em nossa história pessoal, condiciona todas as outras escolhas que faremos ao longo da vida. Sendo homem, não poderei fazer certas escolhas que são próprias das mulheres. Sendo mulher, alguém não poderá fazer algumas escolhas que me são possíveis na condição masculina. E isso não tem nada a ver com discriminação. É óbvio que a tentativa de igualar os dois gêneros é possível em alguns aspectos (como a dignidade e os direitos), mas não em outros (como a forma de viver a afetividade e a sexualidade, por exemplo).

Em tempos em que a inclusão passou a ser assunto também na escola, é importante notar que a condição das crianças portadoras de necessidades especiais resulta do determinismo físico ou ontológico. Ninguém queria assim, nem ela nem os pais. Mas, nem tudo é passível de escolha. Como todas as crianças, elas também têm direito à educação e à participação na vida da escola. O que foi determinado pela natureza e pelas circunstâncias não deve, de modo algum, afastar as pessoas ou discriminá-las.

O mesmo deve ser considerado em relação às diferenças de raça, de estrutura física (ser alto ou baixo), às condições de saúde (ser

saudável ou apresentar disfunções orgânicas) e a todos os outros aspectos de nossa constituição física. Ninguém de nós escolheu, simplesmente porque nossa liberdade não é absoluta. Podemos fazer escolhas a partir desses determinismos, não mais.

Isso não implica atitude de simples passividade e resignação: há pessoas com muitos problemas físicos que realizaram, pela força de suas convicções, muito mais do que outras em melhores condições físicas. A superação é sempre possível, porém isso não elimina as condições iniciais, o ponto de partida do qual emergem nossas escolhas.

DETERMINISMO HISTÓRICO E CULTURAL

Do mesmo modo que os condicionamentos físicos ou ontológicos, há uma forma de determinismo que se enraíza nas condições históricas e culturais de cada um de nós. Por exemplo: pelo simples fato de eu ter nascido no século XX e não em plena Idade Média, muitas de minhas possíveis escolhas foram limitadas. Eu não posso almejar ser um cavaleiro nas Cruzadas ou um senhor feudal. Eu poderia ter nascido na China ou entre os maias ou astecas, ou, ainda, numa família de esquimós. Se isso tivesse ocorrido, minha vida seria totalmente diferente e minhas escolhas estariam demarcadas pelos limites daquelas situações históricas e culturais.

Portanto, minha liberdade também não é absoluta no que diz respeito aos condicionamentos históricos e culturais: minhas escolhas futuras partirão sempre daquilo que sou e daquilo que *minha tribo* e *meu tempo* fizeram de mim.

Nesse sentido, vale lembrar que a condição humana está sempre amarrada na história e nos laços que nos prendem aos outros. Dessa forma, o olhar para o passado e para as outras gerações deve estar sempre carregado de um profundo sentimento de respeito e de gratidão. Os mais jovens pouco se interessam pela tradição, porque temos

deixado de lado a grande lição da História: somos nada a não ser quando entendemos a teia que nos prende uns aos outros. Todo o empenho de destruir a memória histórica e a consciência cultural pode ser compreendido pela lógica de quem quer tornar as pessoas meros indivíduos, solitários e desencontrados, porque assim é mais fácil dominá-los e fazê-los interessar-se pelos passatempos modernos.

VISÃO HISTÓRICA DA NOÇÃO DE DETERMINISMO E LIBERDADE

Povos primitivos

Para o homem primitivo, carente de conhecimentos e de técnicas de controle e de explicação da natureza, a vida é determinada pelas forças sobrenaturais.

A liberdade do homem está em obedecer aos preceitos da divindade. Se obedecer, será protegido e recompensado. Se fizer o contrário, será punido.

Os mitos bíblicos da serpente, do fruto proibido e da expulsão do paraíso revelam de modo surpreendente essa estrutura de pensamento dos povos primitivos. As leis que regem o universo são leis sagradas, às quais se deve submissão e respeito absoluto.

Para a cultura grega, da qual nasceu a filosofia ocidental, é nas narrativas míticas de Homero, *Ilíada* e *Odisséia*, que se podem encontrar as explicações para a dependência dos homens em relação às realidades sobrenaturais.

Não há liberdade a não ser na obediência à lei sobrenatural.

O que resta em nosso tempo daquelas antigas concepções? Terá tudo ficado sepultado no passado? Não, nem tudo ficou sepultado. Os traços passados de nossa cultura deixam marcas profundas no futuro. Desse modo, daqueles tempos remotos ainda conservamos a noção

de *destino*, por exemplo, que conserva forte influência sobre as pessoas: o destino é como uma força sobrenatural, inexplicável, que conduz nossas vidas para certa direção, sem que possamos escolher. Portanto, é uma força determinística que tolhe nossa liberdade.

Antigüidade

Os povos antigos, sobretudo a partir da influência do pensamento filosófico grego, passam a compreender que a explicação de todas as coisas (e de também de nossa liberdade e nosso determinismo) está não mais em entidades e forças sobrenaturais, mas na natureza.

O que explica o que somos é a constituição profunda de nosso ser, nossa alma. Assim, para Platão, as pessoas podem ter três diferentes tipos de alma. Há aquelas que têm alma de bronze e são inclinadas às tarefas manuais, às artes, às coisas práticas. Depois, há aquelas cuja alma é de prata: são corajosas e valentes, destinadas a ser atletas ou valentes guerreiras. Por fim, algumas são dotados de alma de ouro: apenas essas são capazes de dedicar-se à reflexão, ao desenvolvimento das capacidades racionais e serão conduzidas à filosofia e às ciências.

O importante é notar que Platão acredita na imposição natural desses fatos. Ninguém escolhe o que vai ser antes de descobrir que tipo de alma lhe foi dada pela natureza. Existe, portanto, um determinismo de ordem natural.

O que restou dessa concepção em nosso modo de pensar atual? Restou a noção de que certas escolhas nos são limitadas pela natureza. Não temos liberdade plena, somos condicionados ou *determinados* pela natureza. Isso pode acarretar uma dimensão ideológica (ideologia, no sentido marxista do termo, é um *conjunto de idéias* que serve para impor um modelo social). Por exemplo: quando se considera que as pessoas são diferentes em razão do sexo ou da raça (os negros foram considerados menos humanos enquanto prevaleciam os sistemas escravistas, as mulheres foram consideradas inferiores aos homens

em muitas questões, durante muito tempo), ainda prevalece a concepção antiga de que é a natureza que determina nosso modo de ser e as possibilidades de nossas escolhas.

Hoje se fala de inclusão, não apenas na escola, mas em toda a sociedade. O empenho por considerar que os portadores de deficiência têm as mesmas condições e os mesmos direitos das outras pessoas é uma forma de minimizar a *ideologia naturalista*. Embora a natureza imponha alguns limites às nossas escolhas, tais limites não são fatores determinantes nem absolutos.

Ideologia naturalista – Concepção que atribui à natureza a razão das coisas serem como são. Por exemplo, a idéia de que o homem é superior à mulher, porque a natureza o dotou de mais força física.

Idade Média

A concepção medieval, firmada sobretudo a partir da tradição cristã, revela um traço surpreendente sobre a noção de liberdade e de determinismo. Em Agostinho de Hipona, um dos maiores pensadores da Idade Média, revela-se aquele traço cultural que vai perdurar por séculos. Em suas *Confissões*, Agostinho afirma: "Fizeste-nos para ti, Senhor, e o nosso coração está inquieto enquanto não repousa em ti". O que se depreende dessa afirmação? A noção de que há um Deus para o qual todos nós tendemos. Nascemos para Ele e vivemos a buscá-Lo. A realização humana e a felicidade residem em viver de modo a que possamos encontrá-Lo.

Daí surgem as noções de graça e de salvação (viver na companhia de Deus) e de pecado (viver longe de Deus e dar as costas aos Seus caminhos).

Em nossa cultura atual, sobretudo no Brasil e nos países latino-americanos, colonizados pelos portugueses e espanhóis, nações de tradição profundamente católica, prevalecem traços dessa concepção. Como conseqüência, surge também a idéia de culpa e de reparação: devemos viver de modo a remediar nossos erros e pecados.

A vida humana, portanto, a partir dessa concepção, desenrola-se na tensão entre o que nos aproxima de Deus e o que dEle nos afasta.

A liberdade está em seguir Seus caminhos, condição para a plena realização. Em razão disso, as pessoas atribuem os fatos de sua vida à vontade divina: "Deus quis assim", "Se Deus quiser..." são expressões comuns, do dia-a-dia, que revelam como a tradição medieval imprimiu suas marcas em nós.

Modernidade

A modernidade foi fortemente marcada pela racionalidade. As grandes descobertas científicas, a nova visão da Terra e do Sistema Solar, as explorações marítimas, mostraram ao homem a possibilidade de explicar tudo sem referência ao sagrado.

Racionalidade – A condição humana do uso da razão para explicar a realidade e a própria existência do homem e para conduzir o comportamento humano.

A tradição moderna, assim, revela que o homem é um ser racional de cuja livre vontade dependem suas realizações e seu destino. Pensadores como Hobbes e Rousseau defendem a idéia de que a vida humana em sociedade depende exclusivamente de nossos *contratos sociais*, embora eles partam de princípios distintos: para Hobbes, o homem é mau por natureza, e a sociedade, nascida a partir do *contrato social*, o torna bom, justo, honesto. Para Rousseau, ao contrário, o homem nasce bom, tendendo às virtudes, e a sociedade o corrompe. Apesar de serem concepções opostas, ambas estão apoiadas apenas na noção de que pela razão humana, sem referência a nenhuma outra força ou condição, podem-se pensar os limites de nossa liberdade e os determinismos que nos amarram.

Não há submissão a leis sobrenaturais e divinas nem a condicionamentos naturais. Pelo *contrato social*, todas as diferenças são minimizadas. É a razão que nos assemelha. E é ela que pode nos libertar daquilo que antes determinava nossos destinos: a natureza (a revolução científica e a Revolução Industrial são expressões do domínio humano sobre a natureza); os regimes políticos absolutistas (a Revolução Francesa é o ícone da liberdade política conseguida pelo esforço da razão humana); as concepções religiosas (Maquiavel, por exemplo,

revela que é possível pensar a política de modo estritamente lógico, sem referência à religião).

O que garante nossa liberdade, nessa concepção? Unicamente a razão, que se expressa nos regimes democráticos e nas leis estabelecidas de modo consensual. É evidente que não existe liberdade absoluta, embora os únicos determinismos e condicionamentos estejam presos às próprias leis.

Essa concepção reina fortemente entre nós, sobretudo porque a estrutura política e jurídica de nosso país (e das principais nações do mundo) está sustentada em princípios racionalistas. Assim, a defesa dos direitos faz-se mediante as leis. Vive-se, desse modo, no que se denomina um Estado de Direito.

LIBERDADE

O que é liberdade? É a ausência de todos os impedimentos à ação que não estejam contidos na natureza própria de cada coisa. Pensemos num rio. Por que dizemos "a água corre livremente rio abaixo"? Porque é de sua natureza correr rio abaixo, ela não pode subir o rio. Também é de sua natureza não correr para os lados, porque as encostas o impedem. As encostas fazem parte de sua natureza, porque, se não fossem as encostas, não seria rio, poderia ser uma lagoa ou um banhado. E, quando não há nenhuma barragem, o rio segue seu curso livremente, desembocando em outros rios ou diretamente no mar. E todos os rios correm para o mar, pois assim é sua natureza. Portanto, é legítimo dizer do rio que corre livremente, visto que não é impedido de fazer aquilo que sua própria natureza permite.

Vemos, então, que as condições básicas para a existência de liberdade são a consideração da natureza própria das coisas (ou das pessoas) e a ausência de impedimento ou de proibição.

"É uma qualidade ou propriedade da pessoa (não importa se física ou moral)". (BOBBIO, 2002, p.12). "Ele é livre" significa, portanto, que possui a qualidade da liberdade. E se é uma qualidade, pode existir em maior ou menor grau: numa sociedade, pode-se dizer que "todos são livres", embora alguns sejam "mais livres que outros". A liberdade, assim, pode ser compreendida tanto do ponto de vista individual quanto coletivo, embora a liberdade coletiva signifique sempre a soma das liberdades individuais: uma nação é livre se os indivíduos que a ela pertencem gozam de liberdade.

Moral – Conjunto de regras e normas que orientam os vários aspectos da vida em sociedade. Não se deve confundir com ética, que é o estudo da moral, sob um enfoque filosófico.

Liberdade física

Por *liberdade física* entende-se a qualidade de quem não está impedido fisicamente de ir e vir ou de fazer algo. Um prisioneiro perdeu a liberdade física: não pode ir aonde quer, precisa ficar restrito aos espaços físicos de sua cela. Uma pessoa doente, que já não tem mais a flexibilidade da juventude, também perdeu a liberdade física para correr ou para movimentar-se com mais agilidade: fica presa em casa ou no seu quarto. Uma criança que nasceu paraplégica também não goza da liberdade física, assim como uma pessoa que não pode enxergar.

Há, ainda, os limites impostos pela natureza: eu não posso voar como os pássaros voam; não posso nadar como nadam os peixes; não posso enxergar à noite como uma coruja enxerga, e assim por diante. Da mesma forma, não posso estar em dois lugares ao mesmo tempo, como às vezes gostaria de estar. E não posso viajar numa máquina do tempo, nem pretender viver para sempre.

Minhas condições naturais permitem-me algumas coisas e me impedem de outras. Essa é a situação no que diz respeito à liberdade física.

Liberdade moral

A *liberdade moral*, por sua vez, refere-se à nossa consciência. Uma pessoa, por exemplo, que segue certos preceitos religiosos, é levada a fazer algo ou a evitá-lo sem nenhuma forma de coação física. A decisão sobre sua ação reside, simplesmente, em sua liberdade moral. Quando tomo determinada decisão sem ser impelido ou impedido interiormente por algo, digo que sou livre. "Faça o que quiser", dirá a minha consciência quando eu realmente for plenamente livre sob o aspecto moral. Todavia, geralmente ouvimos expressões como "Veja bem, procure ser justo", "Não escolha a mentira", "Prefira o bem ao mal". Nossa consciência, em conseqüência da educação moral que recebemos, limita nossa liberdade.

Preceito Moral – Regra ou norma moral a ser observada ou seguida.

Os preceitos morais agem sempre no nível da consciência. Alguém pode ter aprendido de seus pais a ser honesto "custe o que custar". Numa situação decisória de sua vida, mesmo não havendo coação física (seus pais poderão estar ausentes ou mortos), aquela lição moral limitará a liberdade dessa pessoa.

LIBERDADE INDIVIDUAL E SOCIAL

O conceito de liberdade não se aplica apenas aos indivíduos, mas também aos grupos humanos, sejam nações, povos, instituições, sejam outras formas de organização coletiva. Contudo, a base do direito à liberdade parece ser a mesma: nossa condição de igualdade e a dignidade da pessoa humana.

Enrique Dussel mostrou que a liberdade ou a exploração de um povo surge do mesmo modo como a liberdade ou a exploração entre os membros de uma família. Nas culturas marcadas pela exploração do outro, o marido priva a liberdade da esposa; o pai priva a liberdade do filho; o irmão priva a liberdade do outro irmão.

No primeiro caso, é preciso pensar uma *libertação erótica*: a mulher precisa ser reconhecida nos seus direitos e na sua dignidade para, assim, ser capaz de conquistar a própria liberdade, condição para que reine o amor no lugar da dominação.

Libertação erótica – De acordo com o pensamento do filósofo Enrique Dussel, refere-se ao processo de conquista da liberdade na relação entre o homem e a mulher.

No segundo caso, o filho precisa conquistar o respeito pela sua própria dignidade, sendo acolhido pelos pais em sua individualidade. É reconhecida, dessa forma, a possibilidade de o filho tornar-se sujeito de sua própria história: trata-se, portanto, de construir uma *libertação pedagógica* (que se aplica, também, às relações entre mestre e educando).

Libertação pedagógica – No pensamento do filósofo Enrique Dussel, consiste no processo de conquista da liberdade na relação entre pais e filhos ou entre mestres e educandos.

Por fim, vem a *libertação política*, ou seja, aquela que se realiza na esfera do relacionamento entre os irmãos; o reconhecimento da liberdade e da autonomia do irmão constituem a garantia de que as relações sejam pautadas pelo respeito, e não pela dominação de um sobre o outro.

Libertação política – Conforme o pensamento do filósofo Enrique Dussel, trata-se ao processo de conquista da liberdade na relação entre irmãos ou cidadãos de uma mesma comunidade política.

REPRESSÃO E CENSURA

Censura é um mecanismo de controle social. Como tal, serve para vigiar o cumprimento das leis e o uso da liberdade das pessoas. Michel Foucault mostrou que em todas as situações de nossa existência, mesmo nas estruturas sociais *microfísicas*, existem estruturas de poder, isto é, estruturas de controle dos indivíduos e de seus corpos. (FOUCAULT, 1992). As estruturas de poder exercem controle sobre nosso modo de ser e de agir, limitando nossa liberdade. Constantemente, sentimo-nos vigiados por uma presença invisível que nos observa e guia nossos passos (Foucault fala do *panóptico* (FOUCAULT, 1996) como instrumento pelo qual se exerce esse controle visual sobre as pessoas: trata-se de algo como uma torre, coberta de espelhos atrás dos quais somos vistos por quem nos controla, mas não podemos ver quem é e se realmente está lá ou não).

Microfísica – Parte da física que trata das menores partículas ou das realidades mais reduzidas. No que diz respeito às relações sociais e ao sentido que o filósofo Michel Foucault aplica ao conceito, corresponde às relações mais elementares, quase invisíveis, nas quais poder se manifesta.

Indicações de leitura

BOBBIO, Norberto. *Igualdade e liberdade.* Rio de Janeiro: Ediouro, 2002.

DUSSEL, Enrique. *Caminhos da libertação latino-americana.* São Paulo: Paulinas, 1985.

DUSSEL, Enrique. *Para uma ética da libertação latino-americana.* São Paulo: Loyola, 1987.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder.* Rio de Janeiro: Graal, 1992.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir.* Petrópolis: Vozes, 1996.

HEIDEGGER, Martin. *Ser e tempo.* 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

Liberdade e censura são qualidades inversamente proporcionais, ou seja, quando se tem em maior quantidade uma delas, a outra diminui e vice-versa. Por exemplo: a liberdade de expressar minhas opiniões políticas é, hoje, no Brasil, uma qualidade amplamente aceita e defendida. Não há, portanto, censura política. Sou livre para dizer o que penso sobre os governantes e as decisões políticas que regem a sociedade brasileira. Porém, nem sempre foi assim no País. Na época do Regime Militar (entre as décadas de 1960 e 1980), a censura era exercida até as últimas conseqüências: as pessoas eram severamente vigiadas, não tinham liberdade para dizer o que pensavam (por isso muitos intelectuais e professores foram presos, torturados e assassinados porque criticavam abertamente o poder e seus feitores).

Nos governos democráticos, a liberdade é maior do que a censura. Ao contrário, nos governos ditatoriais, a censura é maior do que a liberdade. O mesmo vale para as famílias, a escola, as religiões, as empresas etc., visto que também nessas instituições agimos ou deixamos de agir de acordo com as regras e normas de conduta estabelecidas. Mas, vale o mesmo princípio: quanto mais liberdade, menos censura e controle; quanto mais censura e controle, menos liberdade.

A liberdade não é absoluta. Ela esbarra sempre nos limites da liberdade do outro e nos limites da lei (além daqueles impostos pela própria natureza, como já analisamos).

Também a repressão não é absoluta. Um preso político, por exemplo, pode ter sido privado da liberdade física, contudo certamente isso não foi suficiente para obrigá-lo a abrir mão de suas idéias e de seus princípios.

REFERÊNCIAS

BOBBIO, Norberto. *Igualdade e liberdade*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2002, p. 12.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder.* Rio de Janeiro: Graal, 1992.

FOUCAULT, Michel. *Vigiar e punir.* Petrópolis: Vozes, 1996.

EXERCÍCIOS

1

1. Peça a seus alunos que respondam individualmente a questão: o que significa liberdade para você?
2. Organize a sala em grupos de três ou quatro alunos e peça a eles que discutam as respostas dadas individualmente para a questão acima.
3. Solicite que seus alunos apresentem as conclusões da discussão para toda a turma.
4. Intermedeie a discussão e busque elaborar com seus alunos uma resposta da turma para a mesma questão.

2

1. Não somos totalmente livres, pois a vida apresenta certos aspectos já definidos ou determinados (sexo, época em que nascemos, família na qual nascemos, condição de saúde etc.). Como as pessoas devem agir diante dos determinismos da vida?
2. Elenque com seus alunos quais as suas limitações.
3. Promova um debate entre seus alunos, tomando como ponto de partida a opinião deles sobre as questões:
   a) Como as pessoas devem agir diante dos determinismos da vida?
   b) Como equilibrar a liberdade pessoal e a liberdade social na família, na escola e na sociedade?

SEXUALIDADE

Darci Vieira da Silva Bonetto

O conceito de sexualidade humana abrange: quem somos e o que somos, como homem e mulher; como nos sentimos a esse respeito; e como lidamos com isso. O domínio da sexualidade envolve aprendizado, reflexão, planejamento, adiamento, desenvolvimento de valores e tomada de decisão.

É impossível falar de reprodução deixando de fora a sensualidade, o erotismo e o amor, e essa informação de pouco serve para o adolescente que está tentando descobrir o sexo.

Erotismo – Paixão, amor sensual.

A sexualidade humana envolve todos os sentidos – tato, paladar, visão, olfato, audição, emoção e sensação.

Fornecer dados de reprodução e excluir esses elementos é falsificar uma informação.

Essa falsificação vai ajudar a sustentar uma dicotomia entre amor e prazer, romance, ternura, de um lado, e genitalidade, de outro.

Sexualidade não se limita a órgãos genitais e ato sexual; é um movimento que permeia o desenvolvimento global do Ser, pois envolve aspectos como a construção e consolidação de vínculos, a aprendizagem de papéis sociais e de gênero, a percepção e o conhecimento do próprio corpo e de seus sentimentos, o desenvolvimento de potencialidades, o desenvolvimento e a expansão da consciência de si e do mundo ao seu redor. É a expressão de vida, em que ocorre um movimento em direção ao prazer e que se manifesta em todas as fases do ciclo vital, desde o nascimento até a morte.

Compreender sexualidade dessa forma é concebê-la como parte de um todo, valorizando os aspectos sociais, culturais, afetivos,

relacionais e psicológicos nos quais estão inseridos os valores, conceitos e preconceitos das questões de gênero e dos modelos relacionais entre homens e mulheres.

MITOS E TABUS

Mitos são explicações, interpretações da realidade que transformam a realidade social em algo natural e aceitável.

Exemplos:

- Mulher é mais frágil que o homem.
- Sensualidade, doçura e afeto são coisas de mulher.
- Virgindade é sinal de pureza na mulher.
- O homem é um ser dominante por natureza.
- A masculinidade demonstra-se por rudeza, vigor e força física.
- Virilidade demonstra-se pelo maior número de conquistas.
- Homem é menos sensível que mulher.
- Homem não necessita de ternura.

Tabus são proibições absolutas e sagradas cujas transgressões acarretariam grandes castigos. As explicações nem sempre são muito claras.

Masturbação entendida como atividade vergonhosa.

Perda da virgindade fora do casamento – valor social e cultural que determina um comportamento sexual.

Mitos e tabus existentes a respeito da sexualidade não podem impedir a prática da educação sexual.

EDUCAÇÃO SEXUAL

O conceito de educação para a sexualidade é dinâmico; é construído a partir do que os adolescentes trazem; é intimista (sem ser indiscreto) é dialógico, deve servir à ideologia da pessoa.

Diálogo não é conversa informal, não é monólogo; é escuta, é levar o adolescente a refletir e a questionar. A mudança de comportamento só acontece com informação e reflexão.

A educação sexual não deve ser voltada somente para o controle da natalidade, deve ter um aspecto mais amplo, voltada para **o SER.**

Diante de perguntas sobre sexo:

- Não fique vermelho, sorria.
- Nada de embaraços.
- Responda com informações corretas, sem fantasias.
- Nunca deixe uma pergunta sem resposta.
- Seja sucinto.
- Utilize um vocabulário compreensível.
- Inicie com informações mais simples.
- Nunca seja vulgar.
- Sexo é assunto sério e limpo.
- É preciso investir no processo de educar.

Trabalhar com educação sexual é difícil; há muitas dificuldades de ordem material e humana, preconceitos, inseguranças, resistência de pais e professores, entre outros fatores, mas são desafios que se devem enfrentar com entusiasmo para que a geração presente e as vindouras possam vivenciar com mais qualidade suas experiências e emoções.

SEXO NA ADOLESCÊNCIA

Os adultos devem entender que é mais fácil compreender a sexualidade que tentar controlá-la ou proibi-la.

O sexo na adolescência não é errado; errada é a forma como ele tem sido experimentado.

Devemos ampliar o conceito de sexo seguro. Sexo seguro é o sexo sem dor, sem trauma, é o sexo afetivo, com responsabilidade, aprendendo a respeitar a si mesmo e ao outro.

A sexualidade do adolescente não pode ser estudada fora do entendimento da própria adolescência, como fenômeno social, histórico e pessoal.

FASES DA ADOLESCÊNCIA

Na primeira etapa da adolescência (10 aos 14 anos), a prática sexual é, de forma geral, masturbatória e permeada por muita curiosidade sobre o próprio corpo e o de seus iguais. Os relacionamentos tendem a ocorrer com pouco contato físico. É o momento do conhecimento corporal.

A masturbação (auto-erotismo) é importante dentro do processo de aceitação do próprio corpo, da descoberta das sensações genitais físicas de autoconhecimento e auto-estima. Contribui para descarga de tensões. Há muitos mitos que ainda hoje perduram em relação a essa prática, entretanto ressaltamos novamente: é mediante o encontro consigo mesmo que o adolescente poderá, quando adulto, estabelecer vínculos mais estáveis, nos quais haverá um reconhecimento do outro e de si mesmo.

A masturbação, comum a ambos os sexos, não deve ser proibida, mas sim orientada, explicando ao adolescente o limite de um comportamento socialmente adequado.

As brincadeiras sexuais são permeadas pela curiosidade em relação ao sexo oposto.

Na etapa média (14 aos 17 anos), geralmente ocorrem as primeiras experiências afetivas com contato físico. Há uma grande carga de energia sexual, podendo acontecer a iniciação sexual de forma não protegida. Os relacionamentos são marcados por um comportamento exploratório e autocentrado.

A iniciação sexual é um momento que mobiliza expectativa e angústia quanto a uma série de aspectos, inclusive conflitos em relação à virgindade, especialmente, quando há questões ligadas à religião e a valores de família.

Na etapa tardia (17 aos 20 anos), o desenvolvimento físico está completo. Os contatos tendem a ser menos autocentrados e apenas exploratórios, e passam a ter uma característica mais relacional, isto é, valorizam-se o vínculo, a intimidade e o compartilhar. Há uma tendência a maior consciência quanto às conseqüências do comportamento sexual e à necessidade de proteção.

Na adolescência, o namoro, o "ficar", a masturbação e o próprio contato genital têm caráter exploratório e preparatório para uma etapa seguinte, quando os relacionamentos deverão ter uma característica de responsabilidade e prazer concomitantes.

O namoro e o "ficar" podem ser fonte de grande ansiedade. A cultura e o grupo social definem regras baseadas em mitos, crenças, conceitos e preconceitos, que podem criar um repertório de informações sobre sexualidade e relacionamentos que favoreçam ou não a dissolução dessa ansiedade em torno das relações afetivas.

A prática sexual na adolescência sofre grande influência do grupo de amigos, do meio sociocultural e de fatores emocionais e familiares; o desejo de "ser igual", a curiosidade, a vontade de "entrar" no mundo adulto, sendo "homem" ou "mulher", são motivações bastante fortes.

Existem diferenças, de forma geral, entre o comportamento sexual de garotos e de garotas. Para as garotas, o componente afetivo costuma ter grande importância; para os garotos, há uma emergência maior no impulso de satisfação imediata.

O contato com o outro tem muito mais a característica de busca de autoconhecimento que de conhecimento do outro ou de aprofundamento do relacionamento, pois a busca é por si mesmo, pela descoberta do Eu.

Normalmente, durante a adolescência os relacionamentos têm vínculos intensos, porém frágeis, e às vezes estáveis, nos quais haverá um reconhecimento do outro e de si mesmo.

Os adolescentes vivenciam as experiências sexuais de forma imprevisível e, com freqüência, desprotegidos quanto à contracepção e prevenção de doenças.

Contracepção – Infecundidade resultante do uso de anticoncepcional.

As características de comportamento adolescente como onipotência, o mito da invulnerabilidade e a curiosidade sobre a fertilidade contribuem para a prática sexual desprotegida e, conseqüentemente, a não-prevenção de doenças e de concepção.

VIVÊNCIAS NA ADOLESCÊNCIA

- Busca de identidade ⇒ busca experiências que possibilitem essa descoberta.
- Re-descoberta do próprio corpo ⇒ nova imagem corporal em função das transformações iniciadas na puberdade.
- Busca de uma figura idealizada.
- Jogos de sedução.
- "Ficar" / "Rolo" / Namoro.
- Descoberta de papéis sociais e de gênero.
- Conquista de novos espaços sociais.
- Aventura.
- Projeto de vida.

IDENTIDADE SEXUAL

A identidade sexual inicia no nascimento; entretanto, é na adolescência que alcança a definição. Um dos vértices do processo de cristalização da individualidade durante a adolescência é justamente a

aquisição da identidade sexual. A sexualidade atua como um organizador da identidade do adolescente. O desenvolvimento da sexualidade está intimamente ligado ao da personalidade, a menarca na mulher e a espermarca no homem são como um estopim fisiológico a desencadear o processo de aquisição da identidade sexual.

Menarca – Primeira menstruação.

As ansiedades peculiares a esse processo evolutivo têm sua origem habitualmente na preocupação dos adolescentes com as modificações corporais.

A formação da identidade sexual se dá em três níveis:

1. Biológico: ao nascer com a determinação do sexo biológico, apresenta características que diferenciam os sexos masculinos e femininos. O componente biológico é determinado no momento da fecundação. Segundo as funções biológicas, somente a mulher pode engravidar e dar à luz e amamentar, enquanto o homem somente pode produzir espermatozóide e fecundar mulheres.

   Espermatozóide – Célula reprodutora masculina.

   No entanto, nada determina biologicamente que os homens não possam cuidar de filhos e zelar pela casa, por exemplo.

2. Psicológico: a partir de tomada de consciência das diferenças biológicas.

3. O papel social sexual é uma categoria especial dentro do papel social que cada pessoa interioriza no processo de socialização e se refere ao comportamento específico que essa pessoa vai desempenhar, de acordo com seu sexo biológico, masculino ou feminino; papel sexual é a expressão da masculinidade ou feminilidade de um indivíduo conforme as regras estabelecidas pela sociedade. Diferentemente da identidade de gênero que o indivíduo tem de pertencer ao sexo masculino ou feminino, é a maneira como o indivíduo deve comportar-se em sociedade, e varia de acordo com idade e cultura, e nas culturas varia de acordo com os distintos períodos históricos de sua existência.

Identidade sexual é o sentimento que as pessoas têm de sua masculinidade ou feminilidade.

A identidade sexual será consolidada com a interação de fatores biológicos, culturais, da história individual, do relacionamento e de valores familiares, do repertório de informações, de vivências sociais, vivências religiosas, entre outros. Nesse processo se formará um *papel de gênero, uma orientação sexual e uma identidade de gênero que em seu conjunto delineará a identidade sexual.*

Identidade de gênero

A identidade de gênero refere-se ao sentir-se homem ou mulher, com a consciência de pertencer ao sexo masculino ou feminino; é uma convicção pessoal e privada, e dificilmente será modificada durante a vida. A identidade de gênero refere-se a que sexo o indivíduo sente-se pertencendo independentemente de suas características corporais; é sentir-se homem ou mulher, com a consciência de pertencer ao sexo masculino ou feminino.

a) Papel de gênero é a manifestação externa da identidade – trata-se da forma de atuação definida pelo aprendizado dos papéis sexuais que ocorre desde o nascimento, por meio do condicionamento social exercido pela família, escola e comunidade, de forma verbal ou não verbal. O fato de ocorrerem variações de papéis em diferentes culturas prova que os papéis de gênero não são determinados pelo sexo biológico.

b) A orientação de gênero, por sua vez, pode ser compreendida como a preferência sexual direcionada para o mesmo sexo ou para sexo oposto – o comportamento homossexual ou heterossexual, respectivamente.

A orientação sexual não pode ser a medida do valor de uma pessoa e não deve influenciar o julgamento moral de alguém.

O adolescente deve compreender que, independentemente da sua escolha sexual, o mais importante é viver a sexualidade respeitando a si e ao outro.

O desenvolvimento corporal e a eclosão dos instintos sexuais preparam o adolescente para as funções do intercurso genital.

Homossexualidade

A homossexualidade não é considerada um transtorno psíquico/mental. Portanto, deve ser encarada com respeito e postura isenta de atitudes de preconceito e discriminação.

Na adolescência, vive-se um período crítico quanto a quem se é e qual o objeto de desejo; é a época das experiências no campo da sexualidade, e a inconstância dos vínculos objetais que os jovens estabelecem com seus parceiros nem sempre significa tendência à promiscuidade.

Na adolescência, as experiências homossexuais são comuns, sem que isso represente homossexualidade.

Durante a adolescência, comumente os jovens participam de jogos sexuais com outros jovens do mesmo ou de outro sexo. Isso não se caracteriza como orientação homossexual, já que essa definição ocorrerá ao longo do processo de estabelecimento da identidade.

A preferência homossexual ocasiona grandes conflitos pessoais, e a rejeição social é causa de vultoso sofrimento, que pode potencializar outros problemas como uso de drogas, fracassos escolares e depressão.

A denominação *opção sexual* não é mais cabível, pois sabe-se que é uma questão de orientação-afetivo-sexual, e não de uma escolha planejada, racional e consciente. É um processo bem mais complexo, que inclui fatores psicológicos, sociais, culturais, familiares e genéticos.

ORIENTAÇÃO PARA PROFESSORES

Não confundir informar, aconselhar e orientar.

Informar refere-se a passar unicamente dados, informações, conceitos.

Aconselhar implica influenciar nas decisões do adolescente, posicionando-se em relação àquela que considera ou não mais correta. É uma posição de quem procura convencer de algo, persuadir, induzir.

Orientar aponta para uma posição de ajuda na escolha de opções e visa ao estímulo à autonomia do adolescente.

As informações precisam ser claras e úteis no sentido de diminuir a ansiedade, o medo e as fantasias sobre aspectos que possam ser enfocados de forma objetiva.

É essencial que o profissional mostre-se receptivo aos sentimentos do adolescente, que saiba ouvi-lo com seriedade, interesse e compreensão.

É importante observar pistas de comportamentos que apontem para contradições, ambivalências e riscos, pois, a orientação, nesses momentos, pode ser necessária e útil.

O início, o meio e o final da adolescência são de certa forma etapas distintas, com conflitos distintos, entretanto com um único pano de fundo: a busca de identidade.

É necessário orientar a iniciação da atividade sexual, bem como sua continuidade, sempre contextualizando-a no processo de desenvolvimento psicossexual e motivando os laços afetivos.

A elevação da auto-estima do adolescente é um fator de grande proteção no exercício da sexualidade. Por meio dela o adolescente poderá estar mais seguro para dizer “sim” e “não” nas diversas situações em que se encontrar.

Estimular ações de responsabilidade dos adolescentes de ambos os sexos quanto a questões de anticoncepção e prevenção de doenças é fundamental.

Os veículos de informação são fontes de grande influência na formação dos jovens e crianças. Os profissionais da educação devem estar preparados para discutir e orientar pais e adolescentes, tanto com argumentações com bases científicas quanto desenvolvendo uma visão crítica dos modelos prontos, mensagens implícitas, estereótipos e idealizações.

Trabalhar o projeto de vida com os adolescentes é fundamental, pois quando estes se percebem tendo perspectiva de futuro com metas, planos e objetivos, ampliam a forma de ver a própria vida e suas responsabilidades.

Adolescentes com conflitos emocionais pessoais e familiares apresentam maior risco de prática sexual desprotegida, daí a necessidade de estar atento ao trabalho efetivo com a família, sempre num sentido de integração e resgate do potencial familiar na resolução dos problemas.

É importante ter o cuidado de não assumir uma posição autoritária, discriminatória ou preconceituosa em relação às atitudes do adolescente. Ele precisa ser respeitado e compreendido de uma forma ampla, contextualizada em seu meio e em sua história de vida. Só assim o profissional poderá ajudá-lo a aumentar a auto-estima, o respeito próprio, e muitas vezes a resgatar valores importantes para seu projeto de vida.

Deve-se explicar aos alunos que sexualidade não implica fatalmente o binômio pênis-vagina. Que eles não confundam sexual com genital.

A sexualidade é ampla e difusa, e todo corpo humano é erótico e erotizável.

A abordagem da sexualidade deve ser imbuída de conhecimentos sólidos isento de idéias preconceituosas, sem mitos ou tabus.

Deve começar o mais cedo possível, deve ser contínua, iniciada no seio da família e complementada na escola e por profissionais de saúde.

A maioria dos adolescentes são pouco conscientizados a respeito de sexualidade e reprodução e tem dificuldade de dizer **não** à atividade sexual ou negociar a prática do sexo seguro.

Negar ao adolescente informações sobre sexualidade e sexo seguro não impede o início precoce atividade sexual.

Educação sexual de qualidade possibilita ao adolescente a condição de saber qual é o momento apropriado para iniciar uma atividade sexual segura, saudável e prazerosa.

É necessário levar o adolescente a refletir sobre valores; sobre seus potencias e limites pessoais; sobre a dupla responsabilidade – para consigo e com o outro; a não se deixar levar pelo estímulo, pela fantasia e pela curiosidade, ajudá-lo a ter projeto de vida.

A sexualidade tende a desenvolver-se por etapas, espontânea e adequadamente, se não houver interferências que provoquem impedimentos, desvios, ou exacerbações. Deve haver compreensão, aceitação, orientação, estímulo, respeito ao ritmo e à velocidade de cada indivíduo, para que se manifeste de forma plena e saudável. A normalidade psicossexual do indivíduo depende de um sentimento bom de prazer e segurança em abraçar, acariciar e ter contato corporal.

EXERCÍCIO

1. Sandra e Rogério estão saindo pela terceira vez. Sandra acha que terão relações sexuais, mas ele não quer, pelo menos até que se conheçam melhor. Ela acha que ele é bobo. “Todos fazem, insiste ela”.

   Como acha que Rogério se sente sendo pressionado para ter relações sexuais?

Perguntas

a) Como resolver essa situação?

b) O que Rogério poderia fazer para ser mais firme?

c) Qual seria outra forma de dizer não?

d) Por que é tão importante para Sandra ter relações sexuais?

GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

Darci Vieira da Silva Bonetto

A gravidez na adolescência é um fenômeno universal e tem história desde os tempos primitivos, quando se iniciava a vida sexual após a menarca com intuito de preservação da espécie, já que o tempo de vida era muito curto.

Menarca – Primeira menstruação.

No Brasil tem ocorrido um significativo aumento da fecundidade no grupo de 15 a 19 anos. Esse fenômeno tem maior incidência em algumas regiões, principalmente as mais pobres e de baixa escolaridade.

Em 2000, foram registradas 127.740 internações por aborto no SUS, sendo 59% de jovens na faixa etária dos 20 aos 24 anos, 39% de adolescentes entre 15 e 19 anos e 2,5% de adolescentes na faixa dos 10 aos 14 anos. Os dados referem-se a abortos induzidos, retidos, não especificados, espontâneos e legais. (SHI-SUS/Datasus/MS, 2000).

A gravidez na adolescência é um dos maiores problemas de Saúde Pública de alguns países desenvolvidos, como os Estados Unidos.

NECESSIDADES ESSENCIAIS

As necessidades essenciais do ser humano são: vitais, psicossociais e espirituais, e estão fortemente presentes na adolescência.

Necessidades Vitais

As necessidades vitais estão relacionadas com a sobrevivência do indivíduo, tais como alimentos, sono, lazer, atividades físicas, meio ambiente, sexo, proteção física. Dentro dessas necessidades, o sexo é

vivenciado por curiosidade, pressão do grupo e para suprir outras necessidades físicas e psíquicas.

A falta de projeto de vida e de estímulo faz com que os adolescentes, às vezes, busquem o sexo como forma de colorir a vida. A carência afetiva leva os adolescentes a afirmarem-se mediante relações sexuais superficiais, nas quais prevalece apenas o contato físico, resultando em gravidez inoportuna.

Necessidades Psicossociais

As necessidades psicossociais são complexas e nem sempre satisfeitas totalmente, trazendo angústias, ansiedade, insatisfações e conflitos.

A gravidez vem a somar conflitos aos que são próprios da adolescência e algumas vezes é a forma encontrada para aliviar o sentimento de solidão e ter alguém para amar e cuidar.

As necessidades de encontrar-se e de ser reconhecida como pessoa passam pela idéia inconsciente de que o papel de mãe é amplamente valorizado e desejado, e que a gravidez aparece como uma forma de mudar o destino.

Conclui-se que a gravidez pode ser uma tentativa de conquistar a tão desejada emancipação, de fugir do núcleo familiar de origem e constituir sua própria família. Com a gravidez, a emancipação almejada dá lugar à dependência ditada pela própria gestação, impedindo a jovem de continuar a vida de antes.

É necessário mencionar que a dependência materna, independentemente da sua vontade, ainda é muito forte, impedindo que a adolescente desempenhe essa função com tranqüilidade e discernimento.

Existe também a vontade de ser mãe para testar a feminilidade, além do próprio desejo de ter o filho.

Necessidades Espirituais

A espiritualidade oferece conforto e significado para aquilo que está além da compreensão, passando por afeição, amor, compreensão, perdão e aceitação.

Adolescentes vivem crises religiosas, e nem sempre a espiritualidade está presente nessa fase da vida, mas na gestação ela ajuda a conviver com dúvidas, incertezas do presente e do futuro.

CAUSAS DE GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA

Menarca precoce

A menarca precoce ocorre num momento de grande imaturidade psicossocial, tornando a jovem mais suscetível ao início do exercício da sexualidade.

A iniciação sexual pode acontecer como uma forma de satisfação à curiosidade natural, como meio de expressão de amor e confiança, mas também pode estar relacionada à solidão, carência afetiva e necessidade de auto-afirmação.

A mídia

Os meios de comunicação estimulam o erotismo precocemente, valorizam o sexo, transmitindo mensagens equivocadas e distorcidas. A mídia desvincula o sexo da gravidez, assim como a gravidez das suas conseqüências.

Erotismo – Paixão, amor sensual.

Idade

As probabilidades de gravidez inoportuna serão maiores quanto menor for a idade da adolescente.

Condição econômica

Quanto menores o acesso às informações sobre prevenção e anticoncepção e a possibilidade financeira de adquirir o contraceptivo. maior a chance de gravidez. As adolescentes com piores condições socioeconômicas são as que mais levam adiante a gravidez, talvez por ter a maternidade como única expectativa alcançável, repetindo o modelo da mãe e da avó que tiveram filhos ainda adolescentes.

Maturidade

O raciocínio de causa e efeito é abstrato e hipotético. Assim, o adolescente é incapaz de imaginar-se em situações a longo prazo. O pensamento concreto é caracterizado por resoluções de problemas a curto prazo, ou seja, não é capaz de elaborar uma responsabilidade a longo prazo, como usar anticoncepcionais para prevenir uma gravidez. Na adolescência, é freqüente o predomínio do impulso sexual sobre a capacidade cognitiva de programação.

Educação

Contracepção – Infecundidade resultante do uso de anticoncepcional.

A desinformação com relação à contracepção retarda o início do uso de contraceptivo em torno de um ano após o início da atividade sexual, e mesmo quando usado, se faz de forma inadequada.

O desconhecimento das funções corporais quanto à capacidade reprodutiva contribui para que ocorra atividade sexual desprotegida e despreocupada.

Outras causas: abuso de drogas, falta de diálogo entre pais e filhos, ausência de projeto de vida.

MATERNIDADE, PATERNIDADE E GESTAÇÃO

Tanto para a moça quanto para o rapaz, a gravidez precoce é um fenômeno desestabilizador. A maternidade e a paternidade são

funções para as quais estão muito imaturos, e isso constitui um grande desafio. Essas funções implicam condições emocionais, físicas e econômicas para as quais não estão preparados, sendo angustiante a perspectiva de que suas vidas serão modificadas por completo.

Um filho modifica a rotina de vida, o que poderá ocasionar abandono escolar, dificuldade para arrumar emprego, possibilidade de segunda gravidez, probabilidade de não estar mais com o companheiro no primeiro ano de vida após o parto, perda dos sonhos, tornando-se mãe/filho, projeto de vida que resulta em ser apenas dona de casa.

COMPLICAÇÕES PARA O FILHO DA MÃE ADOLESCENTE

- Prematuridade;
- Mortalidade infantil: a taxa de mortalidade aumenta com a ordem e o intervalo de nascimento dos filhos;
- Abandono;
- Recém-nato de baixo peso;
- Elevação do índice de mortalidade infantil no primeiro ano de vida;
- Maior número de reinternações;
- Violência.

Prematuridade – Aquilo que acontece antes do tempo determinado.

CONSEQÜÊNCIAS PARA A GESTANTE

Conseqüências orgânicas

- Hipertensão;
- Anemias, encontradas em situações de pobreza, subnutrição e desnutrição crônicas;

- Maior índice de cesárias;
- Lacerações perineais envolvendo vagina e períneo;
- Infecções urinárias e genitais;
- Mortalidade materna: o risco aumenta quanto menor for a idade cronológica e com gestações sucessivas em intervalos curtos;
- Abortos espontâneos e clandestinos, levando a complicações e morte;
- Intervalo gestacional pequeno;
- Doenças sexualmente transmissíveis.

Conseqüências psicossociais

- Tensão emocional, que eleva probabilidade de desenvolver problemas físicos e mentais;
- Rejeição familiar;
- Perda da autonomia;
- Vergonha;
- Baixo nível socioeconômico representa maiores chances de desnutrição materna, que pode levar a maior incidência de patologias na gestação;
- Baixa escolaridade, associada ao baixo nível socioeconômico, é causa de maior absenteísmo no pré-natal, havendo dificuldade de retorno escolar;
- Os sonhos podem ser interrompidos pelo despreparo para arrumar trabalho no futuro com melhor remuneração;
- Perda do companheiro;
- Sentimento de insegurança;
- Maior risco de depressão e suicídio;
- Maior risco de exploração sexual.

ALEITAMENTO MATERNO

Deve-se incentivar o aleitamento materno para a mãe adolescente, conscientizando-a dos benefícios tanto para o bebê quanto para ela (é mais barato, aumenta a imunidade do bebê, diminui a morbimortalidade infantil etc.).

Morbimortalidade – Doenças e mortalidade.

A adolescente deve receber informações sobre a importância de alimentar o bebê no seio por no mínimo quatro meses, mas de preferência que esse tempo seja maior. Deve-se orientar que não existe leite fraco, que a cor é clara porque a gordura nele existente é insaturada e mais presente no final da mamada, quando o leite é mais calórico. A orientação sobre o aleitamento ao seio deve ser iniciada precocemente.

SAÚDE REPRODUTIVA

Para compreender os métodos contraceptivos é necessário saber como ocorre a reprodução humana.

Reprodução feminina

O corpo da mulher sofre a ação de vários hormônios, os quais são produzidos na hipófise, localizada no cérebro, e estimulam os ovários a produzir o estrogênio. Sob a ação desse hormônio, o óvulo amadurecido desce até a trompa e aguarda a fecundação. Esse é o período fértil, de ovulação, que ocorre na metade do ciclo. Se houver relação sexual, pode acontecer gravidez.

Após a ovulação, o ovário passa a produzir outro hormônio, a progesterona, que prepara o endométrio para receber o óvulo fecundado. Quando não há fecundação, o óvulo é eliminado com parte do endométrio. Isto é a menstruação.

Reprodução masculina

Sob a ação dos hormônios masculinos, os testículos produzem os espermatozóides, que são liberados com o esperma durante a ejaculação. Uma gota de secreção espermática contém milhões de espermatozóides, os quais correm a uma velocidade de 300 quilômetros por hora. Após a ejaculação, correm em direção ao óvulo, que está na trompa. A penetração do espermatozóide no óvulo chama-se fecundação, formando-se nesse momento o ovo, que é um novo embrião que se desloca para fixar-se na parede do útero. A partir de então, haverá o desenvolvimento da gravidez.

Espermatozóide – Célula reprodutora masculina.

Garotos e garotas descobrem que seus corpos lhes proporcionam prazer, é a fase do despertar para a sexualidade e para o interesse pelo outro.

Acontece o "ficar", o "rolo", o namoro, e surge a vontade de experimentar o sexo.

E quando isso é feito sem prevenção, ocorre a gravidez. Para impedir que ocorra a gravidez, é necessário evitar o processo da ovulação, da fecundação, ou a implantação do ovo no útero. Para isso existem anticoncepcionais que atuam em cada uma dessas fases.

É importante o adolescente conhecer todos os métodos contraceptivos e escolher o que mais se adapte ao seu corpo.

Métodos anticoncepcionais

Tabelinha é um método natural, mas não muito indicado para a adolescente, devido aos ciclos serem comumente irregulares nessa faixa etária. Esse método consiste em evitar relações sexuais no período da ovulação, que ocorre na metade do ciclo. Dificilmente a adolescente sabe quando se dá o período ovulatório.

Diafragma é um dispositivo de borracha que deve ser colocado na vagina antes de cada relação, impedindo que o espermatozóide chegue até o útero. Deve ser retirado somente 4 a 6 horas depois.

Diafragma – Capinha de látex arredondada e flexível colocada pela mulher no fundo da vagina antes da relação sexual.

Diu (dispositivo intrauterino) é uma haste de polietileno, mais indicado para quem já teve filho. Apresenta maior risco de doenças inflamatórias pélvicas.

DIU – É uma pequena peça de plástico, recoberta por um fio de cobre ou hormônio, que se coloca dentro do útero, pela vagina para impedir a gravidez.

Polietileno – Substância transparente, flexível, translucida com variadas utilidades.

Vasectomia e laqueadura são métodos cirúrgicos, definitivos, não recomendados para adolescentes.

Vasectomia – Cirurgia para fazer esterilização do homem impedindo a reprodução.

Coito interrompido ("gozar fora") é pouquíssimo eficaz e requer muito autocontrole do homem, o que não ocorre com os adolescentes, devido à imaturidade biológica.

Coito – Relação sexual.

Camisinha (condom masculino) é o único método indicado para os homens. Faz dupla proteção e deve sempre ser usado com pílula ou diafragma.

Condom – Camisinha é um invólucro de borracha fina, que é colocada no pênis ereto, por ocasião da relação sexual, protege das infecções e gravidez.

Nunca usar duas camisinhas para garantir proteção e não utilizá-la com lubrificante, pois já contém espermicida. É o único método que protege contra as DSTs e AIDS.

Verificar a data de validade antes do uso da camisinha e se tem a marca do INMetro. Ela deve ser colocada antes de qualquer contato sexual.

IN METRO - Instituto Nacional de Metrologia – Responsável pela normalização e qualidade de produtos.

Após a ejaculação, retirá-la imediatamente, pois a partir desse momento o pênis começa a ficar flácido, e haverá possibilidade de ela ficar dentro da vagina durante a retirada do pênis. Camisinha feminina tem proteção contra gravidez e DSTs/AIDS.

Anticoncepção hormonal

A pílula anticoncepcional é considerada o método mais eficaz, desde que utilizada corretamente. É recomendada sempre associada ao condom para prevenção de DSTs/AIDS.

O uso do contraceptivo oral ou injetável deve ser iniciado após consulta e orientação médica.

Alguns fatores contribuem para não utilização dos métodos contraceptivos:

- Dificuldade econômica;
- Dificuldade de acesso ao serviço de saúde;

- Medos (de que descubram a atividade sexual, de infertilidade, aumento de peso, surgimento de estrias);
- Pensamento mágico ("comigo nada acontece");
- Relações não planejadas;
- Falta de colaboração do companheiro.

O anticoncepcional oral (pílulas) que é tomado diariamente não deve ser esquecido. Tem alta eficácia.

Pílulas pós-coito ou contracepção de emergência (pílula do dia seguinte) são utilizados para os casos de estupro, relações sexuais não protegidas, não programadas e com risco de gestação. Devem ser usadam até 72 horas após a relação.

Anticoncepcional injetável

Eficaz, é uma opção para a adolescente que esquece de tomar a pílula ou tem intolerância gástrica, com o uso por via oral.

Existem ainda outros métodos, como adesivo, pílula vaginal etc.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOUZAZ I. Miranda A. T. *Gravidez na adolescência.* Adolescência &Saúde (Rio Janeiro) 2004; 1 (1): 27-30.

HERCOWITZ A. Gravidez na adolescência. *Rev Pediat Moder* (S. Paulo) 2002 ;XXXVIII (6); 392-395.

COSTA, C.F.F. *Gravidez na adolescência.* Ginecologia Infanto-Juvenil (R. Janeiro); 50: 501-506.

MOTTA, M.G. *O casal adolescente e a gravidez.* Fiocruz;1998.

MIRANDA, A.T.C. risco perinatal na adolescência. *Anais do II Congresso mundial de ginecologia e Obstyetricia*; 1994; Montreal, Canadá.

ESCOBAR, A.M.U.; OGAWA, A.R.; HIRATSUKA, M.; KAWASHITA, M.Y.; TERUYA, P.Y., GRISI, S.; TOMIKAWA, S.O. Aleitamento materno e condições sócio-economico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. Ver *Brás saúde Matern Infant* (Recife) 2002;2(3):253-261.

LIPSMAN, S.; DEWEY, K.G.; LONNERDAL, B. Breastfreeding among teenage mothers: milk composition, infant growth, and maternal dietary, *journal of Gastroenterology and Nutritio* 1985; 4:426-34.

GALLETTA, M.A.; WAISSMAN, A. L.; ZUGAIB, M. Algumas questões relacionadas com a amamentação em adolescente. *Rev da SOGIA-Br.*(S. Paulo) 2005;6(4) 5-9

Adolescência &Saúde (Rio de Janeiro) 2004;1(3):28-33.

EXERCÍCIO

Dividir a turma em grupos: A, B, C, D etc.

1. Solicitar que citem os diversos itens que compõem o enxoval de um bebê.

   Em seguida, pedir ao grupo que discuta o valor de cada objeto do enxoval, e depois somar tudo para verificar o valor total.

   Colocar o valor que cada grupo encontrou no quadro negro.

   Perguntar ao grupo:

   a) Vocês teriam condições de comprar um enxoval nesse valor?

   b) Quanto vocês ganham hoje?

   c) Têm condição de ganhar para sustentar um filho?

   d) Se vocês comprarem um enxoval neste valor, sobra para comprar o tênis que tanto desejam?

   E, assim, ir fazendo perguntas, de forma a levar os alunos a refletir se está na hora de engravidar.

2. Pedir aos alunos para realizar entrevistas com adolescentes que estão grávidas ou já são mães e verificar o que elas perderam e ganharam. Depois, discutir em sala de aula.

3. Pedir aos alunos para pesquisar sobre as conseqüências da gravidez na adolescência: para a mãe, para o pai e para o filho.

4. Mostrar aos alunos as formas de prevenção de gravidez. Utilizar cartazes, vídeo ou os próprios métodos contraceptivos.

ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO

Luis Carlos Bleggi Torres

A criação de uma vida nova é um momento mágico, que jamais se repete. Cumprindo a fantástica missão da espécie humana, o espermatozóide e o óvulo são os personagens primeiros da história humana. Eles se interpenetram e se fundem dando origem à vida, e nesse momento único escrevem o primeiro capítulo do nosso destino.

Até a ocasião do nascimento, a única realidade do feto é o universo vibracional da mãe. O nascimento sem violência começa antes do parto propriamente dito. Inicia-se no instante em que a mulher sabe que está grávida. Ela precisa manter, além de hábitos saudáveis, uma atitude positiva, segura e instintiva. Cada criança que nasce é a perpetuação do projeto divino – o bebê que nasce feliz forjará a nova imagem do mundo.

Ele crescerá e se desenvolverá em meio a uma família e apresentará os resultados do seu crescimento e desenvolvimento baseados nos cuidados físicos que receberá (aleitamento materno até 1 ano de idade, estimulação, higiene e alimentação), associados ao desenvolvimento dos sentimentos que os pais lhe proporcionarão.

O controle do desenvolvimento físico e mental deverá ser acompanhado por profissionais, médicos e psicólogos em intervalos regulares preestabelecidos – as chamadas "consultas" nos postos de saúde, onde serão avaliados, vacinados e orientados, caso haja a necessidade de quaisquer encaminhamentos a outros profissionais para avaliação.

O contato com professores de educação infantil, creches ou escolas é importante, porque ajudará as famílias a aprender como melhor

estimular a criança, o que acarretará crescimento e desenvolvimento adequados à realidade de um mundo atual e o melhor momento para a interferência, se necessária, visando sanar as falhas no ambiente familiar.

O objetivo é preparar melhor a criança para que chegue à pré-escola, ao redor dos 3-4 anos, sem maiores problemas físicos ou mentais que possam retardar o seu crescimento e desenvolvimento, pois o diagnóstico precoce favorece o tratamento precoce com sucesso e, na maioria das vezes, sem seqüelas.

Ao final da 1.ª infância, percebe-se se a criança de 3-4 anos de idade não adquiriu qualidades de sociabilidade para brincar muito bem em conjunto. De fato, as tentativas nesse sentido costumam ser problemáticas, em virtude das "regras de propriedade da criança" nessa fase, que são:

1 - O QUE EU VEJO É MEU.

2 - SE É TEU E EU QUERO, É MEU.

3 - SE É MEU, É MEU PARA SEMPRE.

Devemos saber que isso não é fruto de mesquinharia. Apenas exprime o crescente senso de individualidade da criança, que nessa idade só é capaz de considerar seus próprios pontos de vista e não consegue entender que as outras pessoas sintam de outra forma. Conseqüentemente, o conceito de compartilhar não faz sentido nenhum para ela.

Além da crescente conscientização de si mesma como um ser separado dos outros, aumenta o seu interesse por brincadeiras simbólicas e de faz-de-conta.

A partir dos 2-3 anos de idade, aumenta progressivamente a habilidade de guardar lembranças de atos e fatos, para depois recuperá-los e imitá-los. É engraçado ver uma criança de 2-3 anos "fingindo" que está cozinhando, fazendo a barba, varrendo o chão ou falando ao telefone. E vê-la dando um carinhoso beijo de boa noite no

ursinho de pelúcia ou censurando rispidamente o mau comportamento das bonecas nos faz lembrar que é observando as pessoas que as cercam que as crianças aprendem sobre como lidar com suas emoções.

SEGUNDA INFÂNCIA (4 A 7 ANOS)

Aos 4 anos, em geral, a criança está completamente desenvolta, fazendo amigos, vivendo em ambientes diferentes, aprendendo milhares de novidades excitantes. É o final do pensamento mágico e início do pensamento lógico, que é acompanhado de complicações: "a escola é divertida, mas os professores logo querem que a gente fique sentado, em grupos, calado e prestando atenção. A gente em geral sabe lidar com os amigos, mas eles ainda nos irritam e magoam de vez em quando. E agora que a gente já tem idade para compreender tragédias como incêndios, guerras, assaltos e morte, não pode deixar que o medo de que elas aconteçam nos perturbem." Para vencer esses desafios, é necessário saber regular as emoções (um dos mais importantes avanços no desenvolvimento da criança) que ela passará a controlar no seu relacionamento com os colegas. Ela aprende a comunicar-se com clareza, trocar emoções, ceder a vez de falar e brincar. Aprende a compartilhar, aceitar regras para suas brincadeiras, a ter conflitos e resolvê-los, a compreender os sentimentos, as vontades e os desejos do outro.

Nascem as amizades, que proporcionam um terreno fértil para o desenvolvimento emocional da criança pequena, o que deve ser estimulado pelos pais e professores. Com um amigo, formam-se laços fortes e duradouros, pois a criança, na segunda infância, tem certa dificuldade em administrar ao mesmo tempo mais de uma relação. Além de ensinar importantes habilidades sociais, as amizades entre crianças pequenas também estimulam a fantasia, permitindo que elas desenvolvam a criatividade, inventando personagens e dramatizando situações.

Os amigos recorrem à fantasia para ajudarem-se mutuamente a enfrentar problemas complicados, a lidar com as tensões da vida diária. Brincar de faz-de-conta propicia o desenvolvimento emocional da criança, ajudando-a a ter acesso a sentimentos recalcados, pois também intercala conversas sobre situações da vida real. A intimidade e a espontaneidade do faz-de-conta dão uma sensação de segurança e acolhimento à criança, que aprende a lidar com uma infinidade de ansiedades que aparecem na segunda infância e geram "medos" (medo da impotência, do abandono, do escuro, dos pesadelos, dos conflitos entre os pais, da morte e outros).

Sejam quais forem os medos de nossos filhos e alunos, devemos lembrar que o medo é uma emoção natural que pode gerar uma função saudável na vida dos pequeninos. O medo não deve tolher a curiosidade da criança, mas ela precisa saber que às vezes o mundo é perigoso. Nesse aspecto, o medo serve para torná-la uma pessoa cuidadosa.

Devemos fazer a criança sentir-se segura mostrando amor e afeição e ao mesmo tempo deixá-la exercitar sua independência e autonomia.

TERCEIRA INFÂNCIA (7 A 12 ANOS)

Nesta fase, a criança está começando a conviver com mais pessoas e a saber o que é influência social. Às vezes, fica cheia de exigências sobre o estilo de suas roupas, de sua mochila, o tipo do tênis e o tipo de atividades que os outros estão vendo que ela pratica. E por isso ela faz o impossível para evitar chamar atenção sobre si, especialmente para não atrair a implicância e a crítica dos colegas; isso significa que a criança está se especializando em interpretar insinuações sociais, uma técnica que lhe será útil pela vida a fora.

Nessa fase, a criança pode ser impiedosa em suas implicações e humilhações. De fato, a implicância forja muitos padrões de comportamento nessa idade. As meninas são tão implicantes quanto

os meninos, embora a implicância dos meninos às vezes chegue ao enfrentamento físico. A criança logo aprende que a melhor forma de reagir é não demonstrar qualquer emoção. “Proteste, chore, vá fazer queixa ao professor ou fique irritado quando o líder da turma estiver roubando o seu boné ou xingando-o e você corre o risco de ser mais humilhado e rejeitado. Dê a outra face e tem boas chances de conservar a dignidade”. Por causa dessa dinâmica, a criança realiza uma espécie de cirurgia, cortando a emoção e extraindo os sentimentos das relações com os colegas. Muitas crianças dominam essa técnica, mas as mais competentes são as que aprendem mais cedo a regular as emoções.

Ao mesmo tempo em que está tentando abafar as emoções, a criança nessa fase está adquirindo mais noção do poder do intelecto. Por volta dos 10 anos, o raciocínio lógico desenvolve-se consideravelmente em muitas crianças. Na atualidade, elas gostam de reagir como se raciocinassem como um computador.

Essa arrogância para enfrentar o mundo dos adultos é típica da criança que está encarando a vida em termos de preto e branco, certo ou errado, constatando de uma hora para outra a arbitrariedade e a falta de lógica no mundo. O pré-adolescente pode começar a achar que a vida é uma grande revista em quadrinhos. Para ele, os adultos são hipócritas, e zombar deles e ridicularizá-los passa a ser sua “emoção” predileta.

Desse criticismo exacerbado emerge o senso de valores da criança. Você pode reparar que nessa idade seu aluno ou filho começa a preocupar-se muito com o que é moral e justo. Ele pode conceber mundos puros onde as pessoas sejam tratadas como iguais, onde as guerras jamais poderiam surgir, onde a tirania jamais poderia existir. Pode desprezar um mundo capaz de permitir atrocidades como o tráfico de drogas, os roubos, a fome, a injustiça... Começa a ter dúvidas, a desafiar, a pensar por si mesmo...

PUBERDADE

A adolescência é uma fase marcada por grande preocupação com questões de identidade como estas: Quem sou eu? O que estou me tornando? Quem devo ser?

Não se espante, portanto, se o seu filho ou aluno adolescente lhe parecer exageradamente preocupado consigo mesmo. Ele vai perdendo o interesse pela família, enquanto o relacionamento com os amigos passa ao primeiro plano, na medida em que é no contato com os amigos que ele vai descobrir quem ele é fora do âmbito familiar. No entanto, mesmo no âmbito da turma, o foco do adolescente costuma estar voltado para si mesmo.

O adolescente está numa viagem de descobertas e sempre mudando de rumo, tentando encontrar o caminho certo. Faz experiências com novas identidades, novas realidades, novos aspectos de sua personalidade. Essa exploração é saudável na adolescência. Mas o caminho nem sempre é fácil para o adolescente.

As mudanças hormonais podem causar inesperadas alterações de humor. As forças negativas do ambiente social podem explorar a vulnerabilidade do jovem ameçando-o com problemas decorrentes de drogas, violência ou sexo sem segurança. Entretanto, a exploração prossegue como uma parte natural e inevitável do desenvolvimento humano. Entre as empreitadas importantes que o adolescente enfrenta nessa exploração está a da integração da razão com a emoção.

O jovem está sempre tendo que tomar decisões em que o seu lado humano e altamente sensível é confrontado com sua tendência para o raciocínio lógico e empírico. Obviamente, nós, pais e professores, gostaríamos de que nossos jovens adolescentes usassem isso em situações em que o coração ouve um apelo e a cabeça, outro. Isso os levaria ao equilíbrio, que será atingido plenamente apenas com a maturidade.

O adolescente fatalmente deverá tomar decisões desse tipo em questões envolvendo sexualidade e auto-aceitação. “Uma garota sente atração sexual por um garoto por quem ela não tem muito respeito (ele é uma gracinha – pena que, quando abre a boca, estraga tudo)”.

Um garoto percebe que está emitindo as opiniões do pai que ele tanto criticava (“Que incrível. Estou falando igual ao meu pai.”). De repente, o adolescente percebe que o mundo não é tão preto e branco. É feito de muitos tons de cinza e, quer ele goste, quer não, todas essas tonalidades estão contidas nele próprio.

Como professores e orientadores, precisamos ter em mente que se é difícil para o adolescente encontrar o seu caminho, também é difícil ser pai ou mãe de adolescente, porque este precisa conhecer-se basicamente sem a ajuda dos pais.

Pais e professores, até a adolescência, fazem o papel de administradores da vida dos jovens, organizando quem os leva aos lugares e quem os busca, marcando consultas médicas, planejando passeios, procurando a melhor maneira de não os sobrecarregar com deveres e estudos, poupando-os de sofrer.

Os pais mantêm-se informados sobre a vida escolar, e o professor costuma ser a primeira pessoa a quem os filhos recorrem para as grandes questões. Repentinamente, tudo muda. Sem aviso prévio e sem consenso, somos demitidos do cargo de administradores. Precisamos, então, correr e preparar nova estratégia.

Se quisermos ser uma pessoa importante para nossos filhos e alunos na adolescência e pela vida afora, precisamos batalhar para ser contratados novamente, mas desta vez como consultores.

Essa pode ser uma transição extremamente delicada. Um adolescente não contrata um consultor que o faça sentir-se incompetente ou ameace usurpar-lhe o negócio. Um adolescente quer um consultor em quem possa confiar, que compreenda sua missão e dê conselhos que o ajudem a atingir seus objetivos. E nessa altura da vida, o principal objetivo do adolescente deve ser: tornar-se independente.

Então, como poderíamos exercer o cargo de consultor continuando como preparadores e, ao mesmo tempo, dar aos adolescentes a autonomia que um adulto completamente desenvolvido exige?

1º: Aceite que a adolescência é a época em que os filhos separam-se dos pais, buscam privacidade e respeito ao seu direito à inquietação e ao descontentamento. Dê espaço para que o adolescente sinta emoções profundas, evitando perguntas óbvias como: "o que há com você?". Ele pode estar irritado, nervoso ou triste, e esse tipo de pergunta apenas mostra ao jovem que você não aprova esses sentimentos.

Tente não agir como se entendesse tudo imediatamente. Por estar começando a viver, o adolescente costuma achar que suas experiências são únicas. Ouça-o com calma e de cabeça aberta.

Por ser a adolescência uma fase de individualização, o jovem pode escolher um estilo de roupa, penteado, música, arte, comportamentos e gírias. Saiba que você não precisa aprovar as escolhas do seu aluno/filho, basta aceitá-las.

2º: Mostre respeito pelo adolescente.

Não fique sempre corrigindo-o, apontando suas falhas, complicando, dando lições de moral, humilhando-o perante os outros. Ele invariavelmente se afastará de você. Procure transmitir seus valores de forma breve, sem ser moralista, pois ninguém gosta de receber sermão; não rotule.

3º: Proporcione uma comunidade a seu filho/aluno.

Há um ditado popular que diz: "Para educar uma criança é preciso uma aldeia inteira". Em nenhuma época da vida isso é mais verdadeiro do que na adolescência. Por isso, é importante aos professores e orientadores que conheçam os pais dos adolescentes, as pessoas que convivem com ele, inclusive os amigos e pais dos amigos.

4º: Estimule o adolescente a decidir sozinho e continue sendo seu preparador emocional.

Permita que o jovem faça o que ele está preparado para fazer. Essa é a época de ele tomar decisões sobre coisas importantes. É um excelente momento para praticar a afirmação "A escolha é sua".

Manifeste confiança nos critérios dos jovens e não fique especulando. Estimular a independência também significa permitir que o jovem tome decisões insensatas de vez em quando. Lembre-se de que o adolescente pode aprender com os erros tanto quanto com os acertos. Melhor se o jovem pude recorrer a um adulto que se interesse por ele e o aprove, alguém que lhe ensine a lidar com as emoções negativas que o fracasso desperta e a pensar em maneiras de fazer as coisas mais bem feitas no futuro.

5º: O jovem com preparo emocional é mais bem-sucedido.

É este o jovem que será mais inteligente emocionalmente, compreendendo e aceitando seus sentimentos. Terá mais experiência em solucionar problemas sozinho ou em conjunto. Conseqüentemente, é o que se sairá melhor nos estudos e no relacionamento com a turma ou grupo.

Com esses fatores de proteção, esse adolescente apresentará maior imunidade aos riscos que todos os pais e professores temem quando seus filhos entram na adolescência – drogas, delinqüência, violência e comportamento sexual de risco.

A Organização Mundial de Saúde classifica cronologicamente a adolescência como a faixa etária compreendida entre 10 e 20 anos de idade.

Desde o nascimento até os 9-10 anos de idade, o menino e a menina permanecem fisicamente muito semelhantes, diferenciando-se apenas pelas roupas, pelo corte de cabelo e por algumas atividades que exercem.

É principalmente após os nove anos de idade que as crianças investem a maior parte de sua energia na aprendizagem, nos jogos e em brincadeiras. A sexualidade, durante esse período, emerge de forma mais sutil. O desenvolvimento dos órgãos sexuais, por sua vez,

acompanha o dos outros órgãos do corpo, proporcionando harmonia ao crescimento. O corpo, até esse momento, é para a criança algo familiar, do qual tem certo domínio e conhecimento.

A criança chega, no entanto, a uma fase em que têm início algumas expectativas e curiosidades em relação a si mesmo e ao outro (trata-se da pré-adolescência). Ela já detém alguns conhecimentos a respeito da vida e do ser humano e começa a interessar-se um pouco mais pelo mundo adulto.

Sabe que seu mundo (o infantil) está sujeito a sofrer transformações. Embora tenha a percepção dessa transição criança-adulto, tal processo é ainda nebuloso e desconhecido para ela.

Começa, então, a observar mais a si mesma e aos companheiros. A palavra sexo e tudo a que ela possa estar ligada chama-lhe a atenção de imediato. Portanto, seu próprio sexo e seu corpo passam a ter importância crucial, transformando-se em alvo de observação a cada mudança que possa acontecer – é a adolescência.

As principais características do desenvolvimento corporal nessa faixa etária são o estirão puberal (crescimento acelerado), o ganho ponderal (aumento do peso) e a maturação sexual, que possibilitarão a ovulação/espermatogênese e a fecundação. O desenvolvimento psicossocial pode ser didaticamente resumido na busca de identidade pessoal e sexual, na separação dos pais e papéis infantis, na consolidação da personalidade e na busca de independência econômica e participação social.

A puberdade é o componente biológico que antecede a adolescência. É o período no qual surgem a maturação fisiológica e o funcionamento dos órgãos da reprodução acompanhado do crescimento, estatural, o que dura cerca de dois anos. Durante esse período, ocorre um fenômeno marcante: a menarca na mulher e a semenarca no homem. O início dessa fase tem nítida influência sobre o desenvolvimento do organismo, ocorrendo substanciais transformações orgânicas, funcionais e psíquicas em que se afirmam os atributos de cada sexo – os hormônios passam a atuar fortemente.

A época da puberdade varia enormemente dos 8 ½ aos 15 anos em ambos os sexos, havendo tendência a ser mais tardia no homem. Essas variações estão relacionadas com o clima, o grupo étnico, o estado nutritivo, a constituição física, o nível de vida e doenças crônicas.

O surgimento dos primeiros pêlos no púbis ou nas axilas é admirado, contemplado. O garoto e a garota contam esses pelinhos com orgulho e prazer. Em contrapartida, sentem certa vergonha e perplexidade diante do corpo que começa a se modificar, o que culmina com a gostosa sensação de que "eu estou crescendo, transformando-me, de menino ou menina, em homem ou mulher".

É quando passam a comparar-se uns com os outros. Pequenas diferenças, como o número de pêlos, o tamanho do pênis ou da mama, são minuciosamente observadas, provocando emoções constantes, intensamente vividas. Essa hipersensibilidade é característica do adolescente. Esse tipo de reação ocorre por volta dos 12 anos de idade no sexo masculino, e na mulher, em torno de 9 a 10 anos.

É a idade em que os jovens passam horas diante do espelho, observando a aparição de um cravo ou espinha. O pênis do garoto vai adquirindo tamanho, e isso é para ele uma glória.

É interessante observar como as transformações do corpo são ansiosamente esperadas, principalmente quando o garoto percebe que os amigos já "estão à sua frente" (pênis maior ou mais pêlos, por exemplo), pois sente muita vontade de tornar-se "gente grande". Tudo isso vem permeado de romantismo. Iniciam-se, então, os primeiros namoros, as primeiras paixões que marcam a entrada na adolescência (status de adulto).

A menina repara que seu mamilo vai-se tornando mais saliente e mais escuro, provocando certa dor quando a região é tocada de forma mais brusca, como num abraço muito apertado, por exemplo. A menina curva as costas, para retrair o busto, tentando proteger-se, e muitas vezes o objetivo é também o de esconder aquilo que a "denuncia" agora como mocinha capaz de seduzir e amar. Ao mesmo tempo, fica

muito feliz, pois há muito tempo espera a ocasião de poder comprar seu sutiã e sentir que está começando a ser mulher. Mostra-se com orgulho às amigas. Evita contatos íntimos, assim como não se despe mais na frente de outras pessoas, mesmo dos pais.

Simultaneamente a esse desenvolvimento, vão surgindo os pêlos axilares. A bacia da menina alarga-se e sua cintura torna-se mais fina; as coxas e as nádegas ficam mais roliças e torneadas. Com essas mudanças, vêm a vaidade e uma nova preocupação com o corpo. O processo atinge o ápice com a chegada da menstruação, um grande marco. "Agora eu já sou mocinha". Sonha muito a respeito de como será o primeiro beijo. A garota muitas vezes sente necessidade de entender o que ocorre no seu organismo.

É importante saber que seu ciclo pode não ser regular, ou seja, que não menstrue exatamente a cada 28 ou 30 dias. Deve estar consciente também de que seu útero leva um tempo de mais ou menos dois anos para amadurecer e estar pronto para uma gravidez. Há um período chamado fértil, isto é, pode ocorrer a fecundação (gravidez), se houver relações sexuais. Esse período fértil se dá na metade do ciclo, ou seja, por volta do 14.º dia após a menstruação – nas adolescentes, o período fértil nunca ocorre no 14.º dia, devido à irregularidade menstrual ocasionada pela imaturidade biológica. É necessário conhecer o funcionamento deste corpo, pois existem meninas que nada sabem a respeito da existência da menstruação. Chegam, muitas vezes, a pensar que estão doentes ao ver, pela primeira vez, as manchas de sangue na calcinha. É preciso saber antecipadamente que o escoamento do sangue menstrual tem uma duração variável de três a sete dias e é normal.

As mulheres, por trazerem culturalmente entre si uma relação mais íntima, em que se falam de assuntos pessoais, ainda conversam mais com suas filhas do que os pais com seus filhos. Por formação, o homem apresenta uma maneira mais reservada de ser, de relacionar-se e, principalmente, de manifestar seus sentimentos e revelar sua

intimidade. Por isso, normalmente os pais não conversam com os garotos, mas cobram que eles sejam "machos", que provem ser homens, fortes, espertos e conquistadores. Assim, muitas vezes o menino vivencia sua primeira polução noturna (ejaculação) com curiosidade, medo e insegurança. Fica sem saber o que isso significa. Ainda não estabelece relação entre esse líquido pegajoso e o prazer sexual. Sente que está se tornando homem e começa a prestar uma atenção mais sensual à menina, criando muitas expectativas.

Nessa fase os meninos ficam desajeitados, parecem embaraçados. Os braços e pernas se alongam, ao mesmo tempo em que os ombros tornam-se mais largos, provocando a perda da noção do espaço que ocupam e dos movimentos que realizam. O timbre vocal torna-se mais grave, passando, porém, por diversas fases de irregularidade.

O conhecimento do próprio corpo é muito sadio e favorece a vida sexual adulta. Quanto melhor e mais livre o contato com o corpo, melhor e mais livre o contato com o corpo do outro. Se transcorrer em clima repressivo, essa fase será permeada de ansiedade e sentimentos de culpa, originados de desejos sexuais.

Como a auto-afirmação se dá muito por intermédio do outro – "eu sou o que os outros pensam de mim" –, surge a paixão como uma busca de identidade e amor, ou seja, *o desejo de ser amado.* Ela emerge como um vulcão, extravasando toda a energia que até então fora reprimida. Esse período da vida é muito importante para todos nós. Para os pais, significa "a perda" da criança. O filho, que até então vivia sob seu domínio, começa agora a ter opiniões próprias, a exigir maior autonomia e poder de decisão.

No núcleo social que é a família, nem sempre as dificuldades dos adolescentes são trazidas à tona, para que possam ser melhor compreendidas. Como conseqüência, vão buscar fora de casa as respostas para muitas dúvidas. Conversando com os amigos, recebem informações desviadas, com malícia, medos e fantasias. Cabe aos pais e educadores orientá-los e esclarecê-los.

CONCLUSÃO

Fique atento ao que está acontecendo na vida de seus filhos e de seus alunos. Aceite e legitime suas experiências emocionais. Quando surgir um problema, escute com empatia e sem críticas. Seja seu aliado quando lhe pedir ajuda. Embora sejam simples esses passos, hoje sabemos que formam a base de uma vida emocional equilibrada entre pais e filhos, professores e alunos.

REFERÊNCIAS

ABERASTURY, A. et al. *Adolescência.* Buenos Aires: Ediciones Kargieman, 1978.

ALVES, M. R. *Características epidemiológicas das vítimas fatais de acidentes de trânsito, menores de 14 anos de idade no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2000, no município de Curitiba.* Tese (Mestrado) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2001.

Criança Segura, Safe Kids Brasil – Cuidados para uma criança segura. Disponível no site: www.criancasegura.org.br

FORJAR, J. e ARNAL, G. *Textbook of Paediatrics Churchil Livingstone.* Edinbugh, 1984.

História de nossas vidas: Os menores de Quatro Pinheiros. Autores diversos. Curitiba: Fundação Educacional Meninos e Meninas da Rua Projeto Elior, 1999.

KALUNA, E. *Aos pais de adolescentes.* Rio de Janeiro: Cobra Rorato, 1994.

NOVO DICIONÁRIO AURÉLIO DA LÍNGUA PORTUGUESA. 2. ed. J.E.M.M Editores Ltda. 1986.

PERNETTA, C. *Amor e liberdade.* Porto Alegre: Grafosul, 1982.

SAVASIANO, H. et al. *Seu filho de 0 a 12 anos: guia para observar o desenvolvimento e crescimento das crianças até 12 anos.* São Paulo: I'brasa, 1982.

SCHAEFER, C. E. *Conversando com crianças.* São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1991.

SIELSKI, F. *Filhos que usam drogas: guias para os pais.* Curitiba: Ed. Adrenalina, 1999.

SILVA FONTES, J. A. et al. *Perinetologia Social.* São Paulo: Fundo Editorial Byk-Procient, 1984.

SOUZA, R. P. de & MAAKAROW, M. F. *Manual de Adolescência.* Sociedade Brasileira de Pediatria – Comitê de Adolescência.

The American Journal of Clinical Nutrition 61, 1995. p. 271-273.

TORRES, L. C. B. *Saúde do Adolescente.* SENAR-PR. Manual do Professor

TOURINHO, C. R. et al. *Generologia da infância e adolescência.* São Paulo: Fundo Editorial BYB – Procient, 1980.

YODER, J. *A criança autoconfiante.* São Paulo: Saraiva, 1990.

EXERCÍCIOS

1

1. Peça a seus alunos que tragam à escola a carteira de vacinação. Compare com as tabelas a seguir.
2. Quais as doenças que foram prevenidas com as vacinas nas idades certas?
3. Discuta com um profissional de saúde qual a relação idade/vacina/doença.
4. Faça um gráfico que represente a situação de vacinação de sua turma.
5. Oriente e estimule a vacinação em seus alunos e familiares.

2

1. Passe purpurina fina na mão de seus alunos, no início de um dia de aula. Depois, siga com as atividades rotineiras, previstas para aquele dia. Ao final do dia, levante com seus alunos onde tem purpurina, na sala de aula e fora. Faça eles refletirem sobre a necessidade de higienização das mãos. Mostre-lhes que a purpurina pode representar as bactérias, os germes e os micróbios que eles não conseguem visualizar a olho nu.

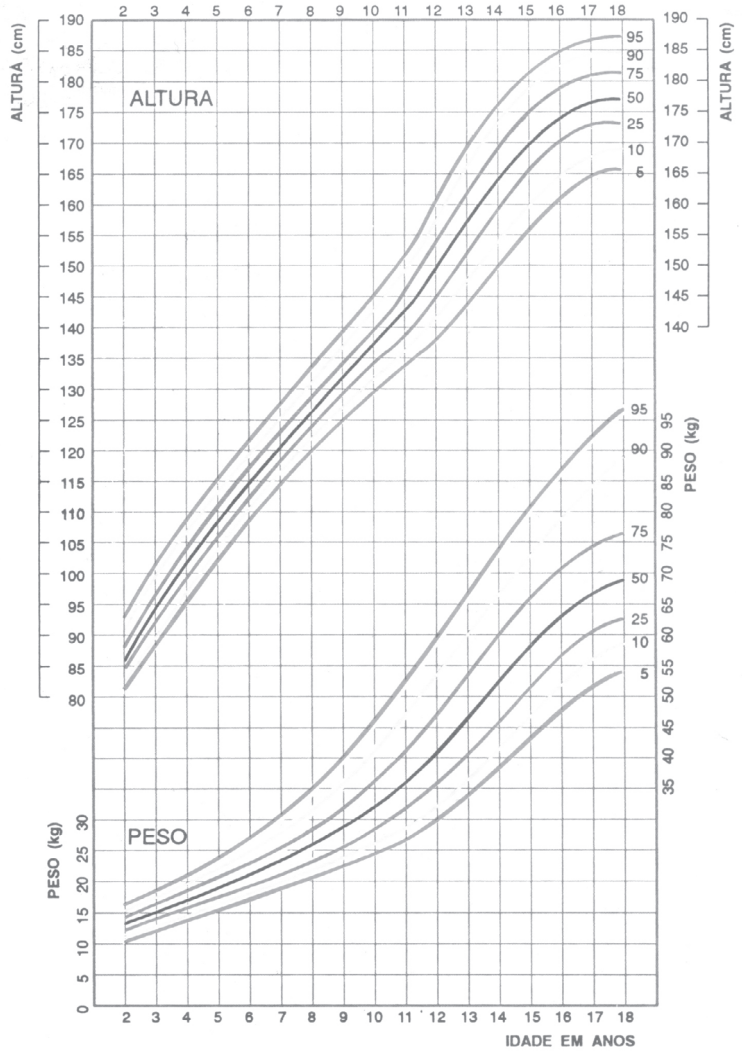
3

1. Coloque uma venda nos seus alunos e faça uma luva com tinta de dedo nas mãos deles. Em seguida, leve-os até uma pia ou bacia e peça que lavem as mãos. Discuta o que significam aqueles resíduos de tinta e analise com eles a importância de uma boa higienização das mãos.

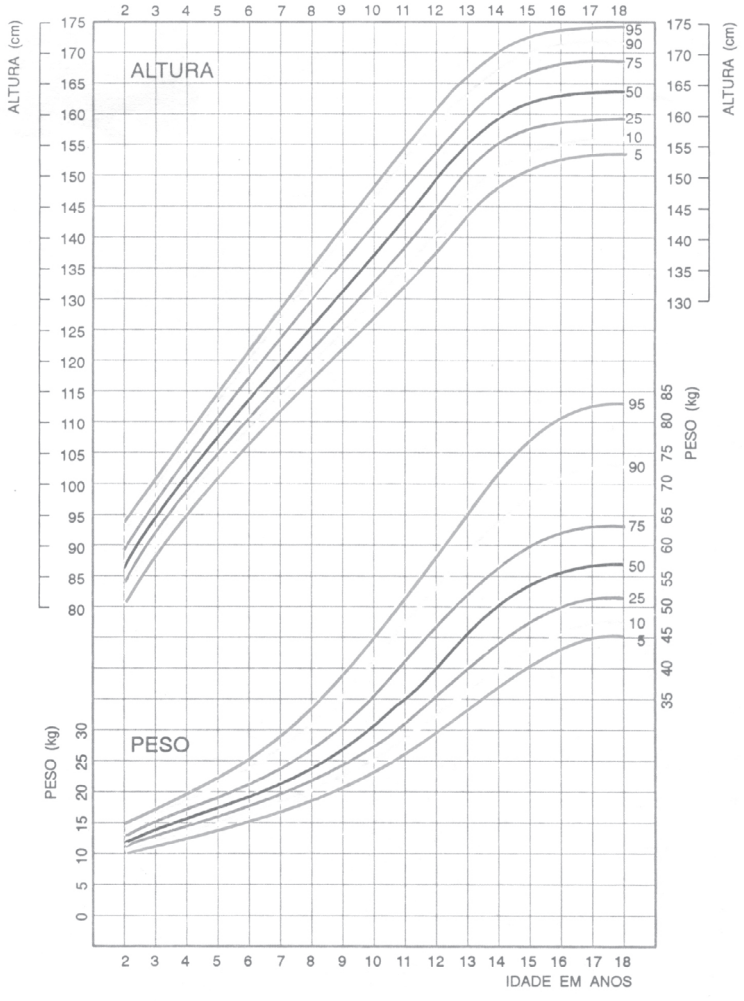
4

1. Verifique o peso e a estatura de seus alunos mensalmente.
2. Anote esses dados.
3. Coloque esses dados no modelo a seguir (gráfico).
4. Faça com seus alunos todas as comparações possíveis: meninos e meninas da mesma idade têm o mesmo tamanho e peso; quem se desenvolve antes; em que fase se estabelece a maior diferença etc.

MENINO



MENINA



5

1. Faça um gráfico de desenvolvimento físico da sua turma.

A ALIMENTAÇÃO E A NUTRIÇÃO

Antonio Carlos Pinto Jachinoski

A alimentação é uma das maiores preocupações de pais e responsáveis por crianças de todas as faixas etárias. Há uma grande procura por parte dessas pessoas por informações quanto à quantidade, qualidade, e em contrapartida há uma enorme exposição de informações em todos os tipos de mídia, veiculadas por anunciantes e fabricantes, nem sempre preocupados com a sua veracidade. O objetivo deste texto é esclarecer e desmistificar algumas das dúvidas mais freqüentes com relação à alimentação e à nutrição, porém sem ter a pretensão de esgotar este assunto, que é muito amplo e complexo.

Talvez um dos primeiros pontos que deva ser abordado é que é muito mais fácil a formação de hábitos em crianças, principalmente por meio de bons exemplos, manutenção de horários e incentivos à manutenção destes bons hábitos.

É bastante comum pais cobrarem que os filhos comam determinados tipos de alimentos, mas eles mesmos não os consomem; se na família não existe o hábito, dificilmente a criança irá desenvolvê-lo. Exemplos típicos são os pais que exigem que os filhos comam salada, legumes, mas eles não o fazem; ou aqueles que dizem para os filhos que poderiam trocar doces por frutas, mas não facilitam o acesso das crianças às frutas.

Devemos ter em mente que se desejamos ter filhos saudáveis, devemos deixar o comodismo de lado e trabalhar diariamente na construção de hábitos saudáveis em nossas crianças. É importante nos conscientizarmos de que um pacote de salgadinhos e um refrigerante não substituem uma refeição, que quem pode decidir sobre o que é

bom ou não comer, não é a criança, mas sim seus responsáveis. Isso pode ser trabalhoso, mas é o que trará os resultados que buscamos para a saúde de nossos filhos.

Não deixe para tentar desenvolver em seus filhos esses hábitos somente quando eles já tiverem vontade própria. Uma criança que desde a mais tenra idade tem uma alimentação saudável e bem balanceada com toda a certeza levará esses benefícios para o resto de sua vida. E não pense que uma alimentação saudável está na dependência de condição financeira. Nem sempre caros biscoitos recheados são mais saudáveis que uma fatia de pão coberto com um doce caseiro, ou achocolatados substituem uma boa xícara de café com leite.

A nutrição humana tem muitos componentes. Os macronutrientes são as proteínas, os carboidratos e as gorduras. Os micronutrientes são todos os demais componentes, inclusive vitaminas, eletrólitos e oligoelementos. Todos eles são vitais, e, sendo assim, a ausência de qualquer um dos nutrientes será prejudicial e pode até mesmo causar grandes problemas.

Macronutrientes – Substância nutriente constituído por moléculas de grande tamanho.

Proteínas – Cada uma das substâncias de elevada massa molecular, composta de carbono, hidrogênio e nitrogênio, e às vezes também enxofre e fósforo, e que são os elementos essenciais de todas as células dos seres vivos. São encontradas nos reinos vegetal e animal.

Carboidratos – Qualquer composto orgânico com uma fórmula Cn(H2)n; hidrato de carbono. Var.: glicídio, glucídio.

Gorduras – Designação das substâncias constituídas de ácidos esteáricos encontradas nos tecidos adiposos dos animais, e em diversos óleos vegetais.

Micronutrientes – Substância nutriente constituído por moléculas de pequeno tamanho.

Vitaminas – Cada um dos compostos orgânicos do reino animal e vegetal, que atuam em pequeníssimas quantidades, favorecendo o metabolismo, servindo de base para os mais importantes fermentos, influindo sobre os hormônios

Nutrientes – Substâncias responsáveis pela nutrição.

PROTEÍNAS

As proteínas são o material de construção da estrutura corpórea. Elas são formadas por partes menores, os aminoácidos, e estes, por sua vez, são a base da síntese corporal, ou seja, formam ossos, músculos, pele e o cérebro. São também os responsáveis pelo nosso código genético, já que são os formadores dos ácidos nucléicos – o DNA e o RNA –, bem como as moléculas que são responsáveis pelo armazenamento de energia em nosso corpo. Somos basicamente feitos de proteínas.

Aminoácidos – Ácido orgânico em que parte do hidrogênio não ácido foi substituída por um ou mais radicais aminados (NH2).

A proteína é o menos disponível e o mais dispendioso dos macronutrientes. Pelo alto custo, as populações de regiões mais pobres

normalmente não têm a quantidade suficiente de proteínas em suas dietas, e o baixo teor de proteínas na alimentação resulta, por exemplo, em crianças com baixo desenvolvimento, sendo conseqüentemente mais frágeis e suscetíveis a doenças.

As fontes de proteínas mais conhecidas são carnes, peixes, ovos, leite e queijo. As melhores fontes vegetais são as leguminosas como feijão, amendoim, ervilhas e derivados de soja. Muitos cereais contêm proteínas, e as frutas e verduras são fontes moderadas. Algumas dessas fontes são complementares; por exemplo, os cereais não possuem proteínas de alta qualidade, mas quando adicionamos leite, as proteínas deste complementam as dos cereais, ou seja, o cereal com leite é uma fonte muito melhor de proteína que o cereal sozinho.

Como alguns aminoácidos não podem ser produzidos pelo nosso corpo, eles necessariamente tem de ser obtidos a partir da nossa alimentação. Esses aminoácidos são chamados de essenciais, ou seja, não podemos viver sem eles, e esse é um dos motivos para não privar as crianças de nenhuma fonte de proteínas, isto é, não se pode somente oferecer uma dieta vegetariana para crianças, pois estaríamos correndo risco de que essa criança fosse privada de alguns tipos de aminoácidos que são encontrados apenas na carne, comprometendo seu desenvolvimento normal.

Um ponto fundamental, portanto, é que não podemos substituir alimentos sem que tenhamos certeza absoluta de que essa troca realmente é eficaz.

CARBOIDRATOS

Mais conhecidos como açúcares, os carboidratos são a principal fonte de energia da dieta humana. Dentre eles, o mais abundante encontrado na natureza é a glicose, que por sua vez é o principal combustível para a manutenção da vida na maioria das espécies. Os

Glicose – Açúcar que existe nas uvas, noutros frutos açucarados, no mel, no sangue, no suco de alguns vegetais etc.

açúcares estão normalmente na forma de monossacarídeos (glicose, frutose e galactose) ou dissacarídeos – dois monossacarídeos reunidos, como a sacarose (açúcar de mesa), a maltose e a lactose. Na natureza, a maioria dos carboidratos encontra-se na forma de polissacarídeos, que são, na realidade, uma união de vários monossacarídeos – essa união recebe o nome de polímero. O amido é a forma de depósito polimérico da glicose encontrada nas plantas; nos animais, a glicose é armazenada como glicogênio.

Monossacarídeos – Cada um de uma classe de açúcares simples, que consistem em um carboidrato não hidrolizável.

Frutose – Açúcar das frutas.

Galactose – Açúcar cristalino, encontrado nos vegetais e no leite.

Dissacarídeos – União de dois monossacarídeos

Sacarose – Açúcar comum, de cana ou beterraba.

Maltose – Sacarídeo cristalino que se obtém pela decomposição enzimática do amido.

Lactose – Açúcar encontrado no leite dos mamíferos, branco, pulverulento, cristalino.

Polissacarídeos – Carboidrato decomponível por hidrólise em duas ou mais moléculas de monossacárides (como glicose) ou seus derivados.

Polímero – Diz-se dos compostos cuja molécula é constituída pela associação de diversas moléculas de outro composto mais simples.

Amido – Substância branca e insípida, existente na natureza nos órgãos vegetais subterrâneos (tubérculos de batatas) e nos grãos (albume do trigo), constituindo o principal elemento da alimentação humana.

Glicogênio – Polissacáride amorfo, branco, insípido, que constitui a forma principal na qual um carboidrato é armazenado no tecido animal.

Os carboidratos são um importante combustível dos seres vivos, mas para serem utilizados devem ser quebrados por nosso organismo da sua forma de depósito polissacarídeo (amido e glicogênio) em açúcares mais simples (monossacarídeos).

Na maioria das dietas ocidentais, mesmo aquelas consideradas ricas em gorduras, os carboidratos compreendem de 50% a 60% das calorias totais. O restante é fornecido pelas gorduras (30% a 40%) e proteínas (10% a 20%). Em algumas culturas agrárias, como na Ásia e na África, 80% da energia total da dieta é fornecida por carboidratos.

Por ser uma fonte rápida de energia, é muito importante principalmente para crianças, que têm uma necessidade energética muito grande, tanto pelo fato de serem extremamente ativas como pelo seu crescimento. Porém, devemos selecionar o tipo de carboidrato que iremos oferecer aos nossos filhos, para que seu desenvolvimento seja normal e não haja problemas como obesidade juvenil e cáries. Muitas frutas são excelentes fontes de carboidratos, então podemos incentivar o consumo de frutas ao invés de doces industrializados, ricos em sacarose (açúcar de mesa), que é mais prejudicial para o nosso organismo.

Obesidade – Acumulação excessiva de gordura no corpo.

GORGURAS E LIPÍDIOS

Os lipídios constituem uma classe grande de compostos que incluem as gorduras, os óleos e as ceras, além de uma variedade de outros compostos como o colesterol, os fosfolipídios e as lipoproteínas.

Lipídios – Sbstâncias insolúveis em água, gorduras.

Colesterol – Substância existente nas células do corpo e nas gorduras animais responsável pela aterosclerose.

Fosfolipídios – Combinado ou misturado com fósforo ou um composto de fósforo e um lipídio.

Lipoproteínas – Combinado de lipídio e proteína.

As suas propriedades comuns são a insolubilidade em água, a solubilidade em solventes orgânicos e a capacidade de utilização pelos organismos vivos.

As gorduras podem ser definidas de três modos diferentes. Comumente, uma gordura é qualquer substância oleosa ao toque e insolúvel em água. Quimicamente, as gorduras são ácidos graxos, a maioria na forma de **triglicérides**, mas também são encontradas como monoglicérides, **diglicérides**, **triacilgliceróis** e ácidos graxos livres. Por razões nutricionais, as gorduras incluem outros lipídios que são nutricionalmente importantes, quais sejam: compostos lipídicos, como os fosfolipídios e os glicolipídios; os esteróis, como o colesterol; e os lipídios sintéticos, que incluem triglicérides de cadeia média, lipídios estruturados e substitutos das gorduras. Apesar de a nomenclatura ser bastante complexa, conhecê-los e familiarizar-se com eles é fundamental para futuras pesquisas e aprofundamentos sobre o assunto.

Glicolipídios – Combinação de glicose e lipídio.

Existem ácidos graxos saturados e insaturados, mas os poliinsaturados são os de nosso maior interesse, pois dois deles, e felizmente os mais comuns, são essenciais para nossa dieta e não podem ser formados pelo nosso organismo: o ácido linoléico e o ácido **a–linoléico**. Temos de necessariamente obtê-los de alguma fonte externa, como óleo de milho, soja, canola, nas nozes, gérmen de trigo etc. Sem eles, o corpo irá sofrer deficiência de ácidos graxos essenciais. A partir deles, o corpo pode sintetizar os ácidos graxos biologicamente ativos e os eicosanóides ou prostaglandinas. Eicosanóides são hormônios lipídicos que afetam a pressão sangüínea, a reatividade vascular, a coagulação sangüínea e o sistema imunológico. Com isso, é possível afirmar que não se pode retirar totalmente as gorduras de nossa dieta, pois isso traria problemas ao funcionamento normal de vários sistemas de nosso organismo, e também explicar por que dietas para perda de peso que são radicais na exclusão de certos grupos de alimento podem ser consideradas como suicídio.

Muitos lipídios são importantes no controle da quantidade de outros lipídios, como o bom colesterol (HDL), que ajuda a controlar o mau colesterol (LDL), e, ao contrário do que se pensa, ambos são muito importantes para o funcionamento de nosso organismo e não podem ser totalmente eliminados de nossa dieta. Assim como os chamados ácidos graxos ômega-3 e ômega-6, que são encontrados nos óleos de peixes e são cardioprotetores, ou seja, protegem nosso coração de várias doenças. Existem as lipoproteínas, que são importantes por fazer com que gorduras, que são insolúveis, se tornem solúveis em água, permitindo que nosso organismo possa melhor utilizá-las ou até excretá-las. Ou, ainda, os fosfolipídios e os glicolipídios, que são compostos presentes nas paredes de nossas células, fazendo a união entre elas.

As gorduras devem perfazer menos de 30% das calorias de nossa dieta, e, embora isso seja claramente uma boa idéia, devem ser feitas algumas advertências. Somente reduzir a porcentagem de gorduras não é muito eficaz, a não ser que a ingestão de calorias totais seja adequadamente controlada, ou seja, uma pessoa pode tornar-se tão obesa com arroz integral quanto com batatas fritas; falando claramente, é preciso ter bom senso: uma travessa de arroz integral é muito mais calórica do que uma porção pequena de batatas fritas. E, sempre que possível, substituir alimentos gordurosos por outras fontes de lipídios mais saudáveis, como frituras por saladas temperadas com azeite de oliva.

VITAMINAS

Vitaminas são nutrientes essenciais para a manutenção do funcionamento normal de nosso organismo, inclusive para a formação do sangue e de suas células de defesa. Nosso organismo não pode sintetizá-las, portanto precisamos buscá-las em variadas fontes que necessariamente devem ser incluídas em nossa dieta. Elas funcionam

como co-fatores nas reações enzimáticas, ou seja, são necessárias para que outras substâncias (as enzimas) possam cumprir seu papel no funcionamento de nosso organismo. Como exemplo, podemos citar os mecanismos de respiração celular, cicatrização e reparação de nossos tecidos, transporte e utilização de energia e oxigênio pelas células, absorção de minerais e eletrólitos etc.

Enzimas – Catalisador de ação específica.

Suas fontes são muito variadas, e as dosagens necessárias dependem de vários fatores, como a idade, por exemplo, já que algumas são mais importantes na infância e outras na maturidade.

A deficiência crônica de diversas vitaminas tem sido associada com câncer, doenças cardiovasculares, catarata, artrite, distúrbios do sistema nervoso e fotossensibilidade (sensibilidade à luz). As pessoas muito jovens, as muito velhas, os estressados e os doentes crônicos apresentam um maior risco de deficiências vitamínicas.

Dê preferência a fontes naturais de vitaminas, como frutas, verduras, castanhas e cereais, pois além de facilitar sua absorção pelo nosso organismo, a quantidade de que precisamos é pequena, e nas fontes naturais podemos obtê-las com facilidade. Deixe as reposições artificiais ou farmacológicas para tratamentos acompanhados e orientados por médicos.

OLIGOELEMENTOS

Inúmeros elementos estão presentes no organismo em pequenas quantidades, mas são essenciais para o funcionamento do corpo. Ao contrário dos macrominerais como o sódio e o potássio, as necessidades de oligoelementos são inferiores a 100mg/dia. A maioria dos oligoelementos, mas não todos, é formada por metais. Eles são, freqüentemente, componentes das enzimas.

Muitos são os componentes essenciais na dieta humana, e como são necessários em pequenas quantidades, dificilmente é caracterizado

um estado de deficiência; outros, como o iodo e o ferro, são tão importantes que sua deficiência não só é notada de pronto, como sua falta causa sérios danos em nosso organismo. Isso é tão sério que, por lei, na composição do sal de cozinha deve ser acrescentado iodo para evitar uma doença chamada bócio nos adultos e retardo mental (cretinismo) em crianças, causados justamente pela falta de iodo na dieta. Já a carência de ferro está diretamente ligada a um componente do sangue, a hemoglobina, e sua falta causa um tipo de anemia que é muito prejudicial à nossa saúde e ao desenvolvimento normal das crianças.

Hemoglobina – Pigmento proteínico ferruginoso que ocorre nas células vermelhas do sangue de vertebrados e que fixa o oxigênio do ar, levando-o aos tecidos.

Atualmente, os oligoelementos essenciais são ferro, zinco, cobre, manganês, cromo, cobalto, molibdênio, selênio, flúor e iodo. As doses diárias recomendadas não foram ainda estabelecidas para todos eles. Alguns dos oligoelementos que antes se desconheciam como essenciais agora são reconhecidos como importantes na dieta humana.

Boas fontes de ferro são fígado, ostras, mariscos, carnes, aves e peixes; cereais integrais e vagens secas são boas fontes vegetais.

MINERAIS E ELETRÓLITOS

Os nutrientes estão divididos em macronutrientes e micronutrientes. Os micronutrientes dividem-se, por sua vez, em minerais, vitaminas e oligoelementos. Os minerais são considerados substâncias para as quais a necessidade é maior do que 100 mg/dia. A maioria dos minerais é encontrada nos líquidos corporais como soluções eletrolíticas.

Os principais são o sódio e o potássio, responsáveis pelo equilíbrio dos líquidos em nosso corpo; participam na contração muscular, no equilíbrio ácido-básico, na permeabilidade celular, no metabolismo de carboidratos etc. Portanto, esses sais têm inúmeras funções no funcionamento das variadas partes de nosso organismo, sendo essenciais para nossa vida.

Permeabilidade – Qualidade de permeável.

Metabolismo – Conjunto dos processos fisiológicos e químicos pelos quais se mantém a vida no organismo.

Tanto a falta como o excesso de qualquer um dos dois podem levar a inúmeros problemas e até mesmo à morte.

Outros minerais têm funções específicas. É o caso do cloro, o principal componente do suco gástrico, que é obtido do cloreto de sódio, o sal de cozinha.

O cálcio é essencial para nossos ossos e dentes, bem como para funções vitais como os impulsos eletroquímicos às membranas, a condução dos impulsos nervosos e a coagulação sangüínea.

O cálcio é encontrado em laticínios, vegetais folhosos, legumes, nozes e cereais integrais. A quantidade de cálcio que deve ser ingerida diariamente é de 400mg a 1.200mg. As mulheres precisam de mais cálcio do que os homens. Parece provável que a osteoporose, bastante prevalente em mulheres de mais idade, possa ser prevenida pela administração de suplementos de cálcio durante os anos férteis e após a menopausa. O cálcio sempre deve estar presente na dieta de mulheres grávidas e lactentes.

O magnésio está intimamente relacionado com o cálcio. Ele age como um componente do osso e é importante na contração muscular e na propagação do impulso nervoso. É um co-fator em mais de 300 reações enzimáticas.

O magnésio é amplamente encontrado, especialmente em alimentos não processados, como vegetais e nozes; a quantidade que deve ser ingerida diariamente é de 250mg a 300mg.

O fósforo está presente em nosso organismo na forma de fosfato. Ele entra na formação do nosso esqueleto combinado com o cálcio na forma de fosfato de cálcio; é encontrado no leite, nas carnes, no peixe e nos cereais.

FIBRAS

Fibra é um material da parede celular das plantas que é resistente à digestão por enzimas do intestino delgado humano. As

da dieta promovem uma função normal do intestino, pois estimulam a sua movimentação; já as insolúveis aumentam o tempo de trânsito e o volume do bolo fecal, tendo, assim, um efeito laxativo. Porém, é importante salientar que a ingestão de fibras com aumento do consumo de água pode resultar em constipação em pacientes com longa história de constipação crônica. Um aumento de fibras na dieta pode ajudar a prevenir doenças cardíacas e o câncer, particularmente o de intestino (cólon).

Constipação – Prisão de ventre.

Câncer – Nome genérico dado aos tumores malignos.

Foi comprovado que a ingestão de fibras em maior quantidade aumenta o controle glicêmico e a sensibilidade à insulina, em pacientes portadores de diabete melito, permitindo assim, uma redução na medicação. Para o tratamento da obesidade, uma dieta rica em fibras fornece uma sensação de plenitude gástrica e pode auxiliar no manejo do peso em longo prazo. A adição de fibras como a aveia (de 2/3 a 1 xícara) na dieta pode reduzir as lipoproteínas de baixa densidade (LDL) em 10% a 20% no sangue para pacientes com altos níveis de colesterol.

Insulina – Hormônio pancreático proteínico, segregado pelas ilhotas de Langerhans.

Para uma dieta rica em fibras, basta incentivar alguns hábitos como o de comer pelo menos cinco frutas e vegetais ao dia, preferir pães e cereais integrais, ingerir cereais com farelo de trigo e comer feijão pelo menos duas vezes por semana. Sempre que aumentamos o consumo de fibras em nossa dieta devemos aumentar a ingestão de água em um mínimo de dois copos por dia.

Conhecendo todos os componentes principais que devem fazer parte da dieta de um ser humano, como desenvolver uma fórmula para uma alimentação correta? Existem vários métodos e autores que tentaram descrever uma maneira correta e ideal de se alimentar. Por exemplo, a pirâmide alimentar. Ela é um recurso educacional que mostra as diretrizes dietéticas em uma forma gráfica facilmente compreensível, e tem sido utilizada para orientar a quantidade e os diferentes tipos de alimentos a serem incluídos na dieta diária. A pirâmide alimentar foi desenvolvida para ser utilizada por uma população saudável, com a

finalidade de ensinar conceitos de variedade, moderação, além da inclusão de tipos de alimentos em proporções adequadas na dieta total. Ela deve ser modificada para diferentes idades e grupos étnicos, sendo, assim, adequada a diferentes realidades e costumes. Por isso, necessitamos de um grande conhecimento em nutrição para podermos utilizá-la com eficiência.

Então, como proceder para nutrir adequadamente nossas crianças? Qual método ou fórmula utilizar para alimentá-las de forma ideal?

Quase tudo em nossas vidas mostra que qualquer tipo de excesso é prejudicial, então devemos ter uma dieta constituída de um cardápio variado, pois ingerindo uma variedade de alimentos dificilmente teremos deficiência de algum componente essencial. Ao invés de nos fartarmos de um único tipo de alimento, o ideal é nos alimentarmos de pequenas porções de vários tipos de alimentos.

A quantidade de alimento ou calorias que se ingere deve ser equilibrada com a quantidade de atividade física, pois dessa maneira podemos manter ou equilibrar o nosso peso.

Escolha uma dieta pobre em gorduras saturadas e colesterol, moderada em açúcares, sal e sódio, porém com bastantes grãos, vegetais e frutas. Se você ingere bebidas alcoólicas, faça-o moderadamente.

Talvez a melhor maneira de ensinarmos nossas crianças seja por meio da formação de hábitos, desde a mais tenra idade, com bons exemplos, pois as crianças espelham-se nos adultos. Manter horário de alimentação, reunir sempre que possível toda a família nas refeições e aproveitar esse tempo para ensinar as vantagens de bem alimentar-se, valorizar os alimentos e o quanto são importantes para uma vida saudável e um crescimento normal.

Muitas crianças são levadas a consumir alimentos de baixo valor nutritivo por modismo criado pelas propagandas veiculadas na mídia ou por comodismo dos pais que preferem não se aborrecer com esses assuntos desde que seu filho coma “alguma coisa”, mesmo que isso leve a algum tipo de deficiência ou desnutrição. Não permita

substituições de alimentos sem ter a certeza de que realmente a troca tem o mesmo valor nutricional. Evite permitir alimentação entre as refeições principais, pois essa é uma das principais causas de "não estou com fome!, não quero comer nada disto!, não gosto de nada que tem aqui!". Uma criança que se alimenta nos horários corretos sempre se alimentará bem e dificilmente terá problemas de obesidade.

Procure sempre lembrar que nossas crianças nos manipulam facilmente, seja com manhas e choros, seja com sorrisos e rostinhos meigos. Porém, quem pode definir um futuro melhor para elas somos nós. Não troque a saúde de seu filho por um pouco de sossego, incentive-o a bem alimentar-se para ser uma pessoa mais forte e inteligente, e evite seqüelas que a desnutrição pode causar, pois os danos durante o desenvolvimento de uma criança na grande maioria das vezes são irreversíveis. O uso de artifícios como contar "boas" mentiras pode ajudar – uma mãe certa vez contou-me que sua filha, hoje uma linda moça, adquiriu o hábito de comer saladas verdes por acreditar que assim teria mais chances de ter olhos bem verdinhos – assim como incentivar a comer determinado alimento porque o atleta de sucesso só ficou assim porque também possuía esse hábito.

Use sua criatividade e permita que nossas crianças sejam saudáveis e bem desenvolvidas. Incentive as atividades físicas em substituição ao *videogame* e ao computador, e não correremos o risco de sermos chamados de pais de Primeiro Mundo, cujas crianças não passam fome mas são desnutridas por substituir alimentos saudáveis por salgadinhos e têm problemas graves de obesidade infantil por falta de atividades físicas.

Portanto, uma receita infalível para um crescimento sadio é formar bons hábitos, preparar e oferecer uma dieta rica e variada, incentivar atividades físicas e, principalmente, envolver-se com o desenvolvimento mental e corporal, dando atenção e carinho, que são também componentes essenciais para o crescimento de nossas crianças.

REFERÊNCIAS

WAY III, C. W. V. *Segredos em nutrição:* respostas necessárias ao dia-a-dia: em rounds, na clínica, em exames orais e escritos/ Charles W. Van Way III; Trad. Jussara N.T. Burnier. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Política de Saúde. Organização Pan Americana da Saúde. *Guia alimentar para crianças menores de dois anos* / Secretaria de Políticas de Saúde, Organização Pan Americana da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

EXERCÍCIO

1. Peça a seus alunos que façam durante um mês um diário relatando o que comeram durante o dia, nas refeições e fora delas. Com os dados obtidos neste diário, estabeleça relações entre:
   - saúde bucal e consumo exagerado de açúcares;
   - aumento de peso, ausência de exercício físico e ingestão exagerada de gorduras e carboidratos.

SAÚDE BUCAL

Antonio Carlos Pinto Jachinoski
Simone Tetu Moysés
Julio Cesar Bisinelli

CONHECENDO NOSSA BOCA

Nossa boca não é somente a porta de entrada para os nutrientes que nos mantêm vivos e ativos, mas também é a nossa principal ferramenta de comunicação com o mundo. Ela nos permite isto, não somente pelo uso das palavras, mas também pelo conjunto de expressões que, unidas a outros elementos da nossa face, muitas vezes nos possibilitam dizer muito mais e/ou de maneira mais clara.

Quantas vezes já escutamos a expressão "O sorriso é o nosso cartão de visitas". O nosso sorriso é constituído por vários elementos, como dentes, lábios, a musculatura que os movimenta etc. Portanto, é fundamental conhecermos a anatomia de nossa boca, pois somente conhecendo o que é normal, conseguiremos notar alguma coisa que fuja destas características.

Como a musculatura que envolve nossa boca é um dos constituintes de nosso rosto, é fácil notarmos alguma alteração como cor, aumento de volume, dificuldade de movimentação, ausência ou diminuição de sensibilidade. Já a parte interna de nossa boca é para nós pouco conhecida, e por este motivo daremos mais ênfase na anatomia destes elementos.

Mucosa – Epitélio de revestimento, camada que reveste a parte interna da boca.

MUCOSA

É desta forma que é chamada a camada que reveste (epitélio de revestimento) nossa boca; é diferente da pele, pois é destinada ao revestimento de regiões úmidas, e dependendo da localização e de sua função recebe uma nomenclatura diferente:

1. Mucosa jugal: é a mucosa que reveste nossa bochecha (internamente); na região em que os dentes se tocam ela é extremamente queratinizada (queratina é uma proteína, que existe também em nossos cabelos e unhas), para aumentar sua resistência e não sofrer injúrias durante a mastigação.
2. Gengiva livre: não deixa também de ser mucosa, porém ela é responsável pelo revestimento da transição entre a mucosa jugal e o osso alveolar (que é o osso em que os dentes se fixam).
3. Gengiva inserida ou marginal: é a gengiva que recobre o osso alveolar e margeia os nossos dentes; ela tem características muito especiais, ao contrário da gengiva livre, ela é ligada ao osso alveolar por meio de milhares de fibras, o que lhe confere seu nome e a aparência de casca de laranja. Ela também é altamente queratinizada para suportar os esforços durante a mastigação e tem coloração rósea pálida.
4. Epitélio sulcular: é o revestimento do sulco gengival, que é um pequeno sulco que existe ao redor de nossos dentes.

DENTES

Os dentes podem ser considerados como pequenos órgãos, pois são formados por diferentes tecidos, recebendo cada dente pelo menos um feixe vásculo-nervoso, que assegura sua nutrição e sensibilidade.

Feixe vásculo-nervoso – Conjunto de veias, artérias e nervos.

O dente é formado de duas partes, a coroa que é visível na boca, e a raiz, que é responsável pela sua fixação no osso alveolar; a linha de união entre estas duas partes é conhecida por colo.

Os dentes têm a consistência de osso compacto, e a coroa é ainda envolta por uma camada de esmalte, que é o tecido mais duro de todo o nosso organismo.

Os dentes têm como principal função a desintegração mecânica dos alimentos e desempenham também importante papel na dicção das palavras e na estética facial.

Em virtude da espécie humana se alimentar de substâncias de diversas naturezas, apresenta dentes de diversos formatos e em conseqüência para diferentes funções: **incisivos** para cortar; **caninos** para dilacerar; **pré-molares** para esmagar e os **molares** para moer os alimentos.

O ser humano apresenta duas dentições completas, durante o seu desenvolvimento. A primeira, conhecida como **decídua**, **temporária** ou **de leite,** em geral começa a aparecer ao 6° mês e se completa por volta dos dois anos de vida. A segunda, conhecida como **permanente** ou **definitiva**, surge aproximadamente aos 6 anos de idade e se completa aos 18 anos de vida do indivíduo. A dentição decídua é constituída por 20 dentes e a permanente por 32 dentes.

Cronologia de erupção ou "nascimento"dos dentes decíduos

DENTE	SUPERIORES	INFERIORES
Incisivos Centrais	7 meses	6 meses
Incisivos Laterais	9 meses	8 meses
Caninos	18 meses	16 meses
Primeiros Molares	14 meses	12 meses
Segundos Molares	24 meses	20 meses

Cronologia de Esfoliação ou "queda" dos dentes decíduos

DENTE	SUPERIORES	INFERIORES
Incisivos Centrais	7 – 8 anos	6 – 7 anos
Incisivos Laterais	8 – 9 anos	7 – 8 anos
Caninos	11 – 12 anos	9 – 10 anos
Primeiros Molares	10 – 11 anos	10 – 11 anos
Segundos Molares	11 – 12 anos	11 – 12 anos

Cronologia de erupção ou "nascimento"dos dentes permanentes

DENTE	SUPERIORES	INFERIORES
Incisivos Centrais	7 – 8 anos	6 – 7 anos
Incisivos Laterais	8 – 9 anos	7 – 8 anos
Caninos	11 – 12 anos	9 – 11 anos
Primeiros Pré-Molares	10 – 11 anos	10 – 12 anos
Segundos Pré-Molares	10 – 12 anos	11 – 13 anos
Primeiros Molares (*)	6 – 7 anos	6 – 7 anos
Segundos Molares	12 – 13 anos	12 – 13 anos
Terceiros Molares	17 – 30 anos	17 – 30 anos

(*) Observe que os primeiros molares permanentes nascem aproximadamente aos 6 anos de idade da criança, e nenhum dente "cai" para ele nascer, por este motivo são normalmente confundidos com dentes decíduos e são perdidos por falta de cuidado dos pais.

Estrutura dos dentes

Os dentes são constituídos de diferentes tecidos, os calcificados, como o Esmalte, a Dentina e o Cemento, e de tecidos não calcificados, como a Polpa dentária ou Nervo.

Polpa dentária – nervo do dente.

Esmalte

É altamente mineralizado; recobre toda a coroa do dente e sua espessura varia de 0,2 a 2,5 mm. É translúcido, o que significa que ele reflete a cor da dentina, mas sua cor original varia de branco-amarelado a branco-acinzentado, com superfície lisa e brilhante.

A composição do esmalte é de 92 a 96% de matéria inorgânica, 1 a 2% de matéria orgânica e 3 a 4% de água. Devido ao seu grande conteúdo de sais minerais e a forma como esta arranjado, o esmalte é o mais duro tecido calcificado do corpo. Sua função é revestir o dente tornando-o apropriado para a mastigação. Entretanto, apesar de sua dureza, o esmalte é muito frágil e quebradiço devido às suas características estruturais, e não suporta esforços onde não haja dentina subjacente ou quando em camadas muito finas.

Podemos compará-lo a uma parede de tijolos, onde os cristais seriam os tijolos, e a parte orgânica e a água seriam o cimento. Devido a estas características podemos explicar as alterações que ele sofre com o envelhecimento.

Quando o dente "nasce", ele tem uma camada de cimento mais espessa juntando seus cristais que são pequenos e imaturos, ainda em desenvolvimento. Com o passar do tempo estas características vão se alterando e a camada de cimento (parte orgânica) vai diminuindo, tornando-se mais delgada e os cristais vão se avolumando. Esta maturação do esmalte normalmente tem um período de aproximadamente 30 meses. A porção orgânica do esmalte, provavelmente mais próxima da superfície, também sofre modificações com a idade, tornando o dente mais escuro e com maior resistência às cáries.

O esmalte sofre atrição ou desgaste com o passar dos anos, principalmente nas superfícies usadas na mastigação, devidos aos esforços da própria mastigação ou a disfunções que podem estar presentes como o hábito de ranger dentes. Este fato é visível mediante a redução do tamanho das coroas dentais, muitas vezes expondo a dentina ou até mesmo a polpa dentária.

Dentina

É um tecido duro, formado por aproximadamente 70% de matéria inorgânica, 18% de matéria orgânica e 12% de água. A dentina constitui a maior parte do dente, determina a forma da coroa, o número e o

tamanho das raízes. É produzida por células especiais chamadas de Odontoblastos. Sua cor normalmente é amarelo clara, tornando-se mais escura com a idade.

Odontoblasto – célula responsável pela formação dos dentes.

A dentina não é tão dura nem quebradiça quanto o esmalte; ao contrário, ela é elástica e passível de deformação.

Sua estrutura é diferente da estrutura do esmalte, ela é constituída de inúmeros canalículos que partem da polpa dentária e seguem até o esmalte e o cemento. Em 1 mm^2 temos aproximadamente 30 a 40 mil túbulos dentinários, dentro de cada canalículo destes encontramos um prolongamento celular que é responsável principalmente pela sensibilidade deste tecido. Ou seja, a dentina por meio deste mecanismo é passível de "sentir" estímulos e conseqüentemente se defender. Sua principal defesa é a dor, mas ela também é capaz de defender-se formando uma nova camada de tecido que é conhecido como dentina reacional ou terciária. Esta nova camada funciona como um escudo ou barreira aos agentes que estão "agredindo" o dente.

Canalículo – tubo muito fino.

Colágeno – substância que compõe as fibras do nosso organismo.

Cristais de Apatita – unidades cristalinas, formadas principalmente de cálcio, fósforo e potássio, que formam a porção inorgânica de ossos e dentes.

De acordo com a agressividade do estímulo, a dentina também pode obstruir estes canalículos, por meio de fibras colágenas e cristais de apatita, preenchendo-os totalmente. Este processo dá origem à dentina esclerosada, que protege não só a polpa dentária, mas também a própria dentina.

Portanto, a exposição da dentina ao meio bucal é a principal causa da sensibilidade que ocorre quando nos expomos a alimentos ácidos, doces e frios.

Polpa Dentária (Nervo)

Constitui-se de um tecido conjuntivo frouxo, rico em nervos, vasos sangüíneos, fibras e células. Dentre as células estão os odontoblastos que são formadores da dentina.

Na coroa a polpa ocupa a cavidade pulpar, e na raiz o canal radicular. A polpa apresenta saliências chamadas de cornos pulpares, que são normalmente da mesma forma que a anatomia externa do

dente, porém com a contínua deposição de dentina, a polpa torna-se menor com o passar do tempo.

Ela possui inúmeras funções: **indutora** – na formação do dente, a polpa induz a transformação do epitélio bucal em lâmina dentária, para formar o órgão do esmalte, que irá se transformar num determinado tipo de dente; **formadora** – a polpa dentária possui células, os odontoblastos, que produzem dentina; **nutriente** – nutre a dentina, por meio de seu sistema vascular sangüíneo; **protetora** – pela inervação sensitiva, "alerta" quanto à presença de estímulos nocivos, que podem lhe causar danos, e de **defesa** – responde às irritações mecânicas, térmicas, químicas ou bacterianas produzindo dentina reparadora e mineralizando os túbulos dentinários afetados, a fim de isolá-la da fonte de irritação.

Cemento

Considerado como parte do periodonto (conjunto de estruturas que fixam e sustentam os dentes), é um tecido mineralizado, não vascularizado, que recobre a raiz do dente. Entretanto, é menos mineralizado que o esmalte e a dentina. Sua cor é, geralmente, amarelo-claro; é mais escuro que o esmalte e não possui brilho. A composição química do cemento varia de 45% a 50% de matéria inorgânica e 50% a 55% de matéria orgânica e água.

PERIODONTO

É o conjunto de estruturas responsáveis pela fixação e sustentação dos dentes, é formado pelo osso alveolar, gengiva marginal, cemento e fibras periodontais.

O osso alveolar é um tecido especializado que tem sua existência baseada na presença dos dentes, ou seja, se perdemos nossos dentes, perdemos também o osso alveolar – alveolar porque as cavidades que alojam as raízes dos dentes são chamadas de alvéolos.

Fibras periodontais são feixes de fibras colágenas que ligam o dente ao osso alveolar, e se este é ligado por meio de fibras, esta união não é rígida e sim móvel, se é uma união móvel pode ser denominada também de articulação. Uma articulação do tipo "Gonfose". Estes feixes se organizam de diferentes maneiras para executarem diferentes funções, retendo o dente e o sustentando nas mais diferentes condições de esforços a que ele pode ser submetido.

Essas fibras, além de ligarem o dente (cemento) ao osso alveolar, ligam também o dente à gengiva marginal e a gengiva ao osso alveolar, bem como por meio de uma rede a gengiva à própria gengiva, aumentando assim sua união ao dente e melhorando sua resistência.

Esse conjunto de fibras ajuda o dente a se proteger de agressões dos mais diferentes tipos: mecânicas, químicas e bacterianas.

Ao redor de cada dente existe um sulco, o sulco gengival, que quando em estado normal deve apresentar uma profundidade de 1 a 3mm, e não apresentar secreções ou sangramentos espontâneos.

PREVENÇÃO EM ODONTOLOGIA

É fundamental termos conhecimento das doenças que mais comumente acometem nossa boca para podermos evitá-las e (ou) prevenir seu desenvolvimento. Mas nem sempre são somente doenças que devemos conhecer para termos mais saúde, alguns hábitos errados e que muitas vezes passam de pai para filho, e continuam sendo perpetuados por gerações, podem trazer conseqüências graves incorrigíveis ou de correção dispendiosa e difícil.

Um grande exemplo é a necessidade de conscientização de pais e responsáveis da importância da preservação dos dentes tanto decíduos (leite) quanto os permanentes.

São vários os motivos para isso, entre os mais importantes podemos citar:

1. Os dentes decíduos servem de guia para a erupção (nascimento) dos dentes permanentes.
2. Eles também mantêm o espaço para os dentes permanentes, pois sua perda prematura normalmente leva os dentes permanentes a nascerem em posições incorretas ou mesmo à impossibilidade de eruptar, ficando, desta maneira, retidos e necessitando de processos cirúrgicos para serem removidos. A perda de espaço ocorre porque os dentes vizinhos perdendo o contato tendem a se mover, pela perda de apoio que o dente retirado executava. Esta movimentação também ocorre na perda de dentes permanentes, muitas vezes impossibilitando a execução de trabalhos protéticos na região dos dentes ausentes.
3. Estimulam o crescimento em altura e manutenção do osso que sustenta os dentes, a perda prematura de dentes faz com que o osso alveolar seja reabsorvido pelo organismo, já que o osso serve para sustentar os dentes. A perda deste osso posteriormente dificulta a confecção de prótese parciais e totais (dentaduras) pois ambas se apóiam sobre este osso.
4. São úteis no corte e na correta mastigação, auxiliando, assim, a digestão dos alimentos, uma pessoa com ausência de um elemento dentário já possui um decréscimo acentuado no poder de mastigação, tendo, dessa forma, uma chance maior de desenvolver doenças no aparelho digestivo. É incorreto pensar que a simples recolocação protética dos elementos dentários faltantes vai resolver o problema, pois, por exemplo, uma pessoa que use prótese total (dentadura) tem o seu coeficiente de mastigação reduzido em mais de 50%, pois nada se compara ao poder de mastigação dos dentes naturais.
5. Para a estética, a maioria das pessoas que possuem dentes destruídos ou ausentes apresenta dificuldades de socialização,

problemas psicológicos, é mais retraída e, é lógico, quase não sorri.

6. Para o convívio social, a boca com seu sorriso é nosso cartão de visitas. Como poderemos querer que alguém converse conosco com nossos dentes destruídos e com o odor (mau hálito) característico desta destruição?

7. Para a fonação das palavras, todos sabemos que os dentes entram diretamente na articulação de certos grupos de palavras. Com a ausência destes dentes torna-se difícil ou até impossível a pronúncia correta de alguns fonemas; em crianças essa falta causa atraso de aprendizagem, pois se a criança não consegue falar corretamente, também não escreve de maneira correta.

8. A perda parcial ou total dos dentes pode acarretar problemas nas articulações do osso da mandíbula com o crânio, levando a alterações patológicas do sistema (doenças musculares, deformações ósseas, alterações de crescimento etc.)

Alterações patológicas – Mudanças que causam doenças.

Esses são apenas alguns motivos para que preservemos nossos dentes, mas ainda assim existem pessoas que por falta destes conhecimentos não se preocupam com isso trazendo seqüelas para si e para seus filhos, que dificilmente terão possibilidades de serem corrigidas, ou com correção que não devolverá a totalidade de suas funções.

Portanto, o conhecimento é um dos meios mais eficazes de que dispomos para a manutenção de nossa saúde.

Cárie

A cárie dental é uma doença infecciosa, crônica, transmissível e de origem bacteriana. Os microrganismos causadores da cárie formam colônias que são semelhantes a uma geléia espessa, a placa bacteriana, que aderem à superfície dos dentes. Sob condições favoráveis, os

Microrganismos – Bactérias.

microrganismos cariogênicos podem fermentar açúcares (e também outros carboidratos, mais lentamente) para produzir ácido, o qual por sua vez tem a capacidade de desmineralizar o esmalte adjacente.

Cariogênicos – produtores de cárie.

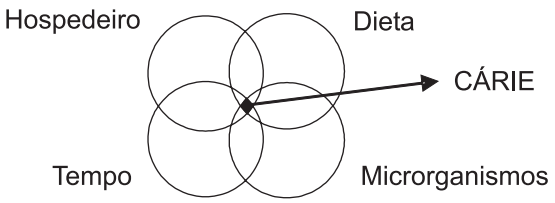
O mecanismo etiológico da cárie dental pode ser resumido na fórmula:

Microrganismos na placa (baixo ph) + Carboidratos = Ácidos → Desmineralização do esmalte.

Em estágios iniciais, o processo de desmineralização pode ser revertido, mas caso isto não ocorra torna-se irreversível, e a cárie se instala, formando uma cavidade.

A doença ocorre pela interação de quatro fatores principais: um hospedeiro suscetível, dieta cariogênica, tempo e a ação de microrganismos orais.

O diagrama a seguir ilustra esta interação de fatores causais:



Cada um desses fatores tem um desempenho diferente dentro da formação da cárie:

O hospedeiro - Dente

A formação dos nossos dentes está diretamente relacionada com as condições de nutrição do indivíduo durante seu desenvolvimento. Se as condições de alimentação e de saúde são favoráveis, teremos um dente bem formado e resistente ao ataque da cárie, ao contrário o dente seria mais frágil. Este é um momento para uma retomada do tema de nutrição, e da importância de uma alimentação correta durante o desenvolvimento do indivíduo. Durante o desenvolvimento é

fundamental a ingestão de cálcio, para uma formação correta de nossos ossos e dentes.

Os microrganismos - Bactérias

Existem milhares de bactérias em nossa boca, algumas são inofensivas, outras em situações especiais podem se tornar prejudiciais, como as que formam a placa bacteriana; se não fizermos uma higiene adequada regularmente podemos permitir que elas se multipliquem e se organizem para começar a provocar danos em nossa boca.

O tempo

As bactérias em geral necessitam de um tempo para se organizarem e começarem a produção de ácidos, que serão responsáveis pela desmineralização de nosso esmalte e produção da cárie, bem como pela produção de toxinas que irão causar danos e doenças em nossa gengiva. Se escovarmos nossos dentes de uma maneira correta pelo menos uma vez ao dia dificilmente teremos cáries, mas tem que ser uma limpeza muito bem executada, com fio dental e escova macia.

A dieta

A ingestão de grandes quantidades de açúcares, por períodos muito longos "chupar balas o dia todo", podem permitir que a placa bacteriana já organizada tenha melhores condições de produzir uma quantidade maior e mais concentrada de ácidos, para assim destruir mais facilmente nossos dentes. Substitua sempre que possível doces por frutas, inclua alimentos que ajudam a limpar os dentes como maçã, cenoura e demais alimentos fibrosos, que também auxiliam no massageamento das gengivas.

Apesar de estes serem considerados os principais fatores envolvidos com a doença cárie, outros podem também ocasionar seu desenvolvimento. Um destes fatores é a carência de flúor. O flúor pode proteger os dentes, fazendo com que a cárie não aconteça de forma

tão agressiva. O mecanismo principal de ação do flúor está na sua capacidade de repor minerais nos tecidos duros dos dentes quando estes são atacados por ácidos produzidos pelas bactérias.

Outros fatores, como o nível socioeconômico, o comportamento, as atitudes perante a vida e o nível de conhecimento podem também influenciar o desenvolvimento da doença cárie. A melhoria da condição de vida, com aumento do acesso a boa alimentação, emprego, educação, cuidados com a saúde e saneamento são aspectos importantes que podem fazer diferença no risco de as pessoas desenvolverem qualquer tipo e doença, inclusive a cárie.

CÂNCER BUCAL

Câncer – tumor maligno.

A região composta pela cabeça e pelo pescoço tem uma alta freqüência de tumores malignos, devido a grande quantidade de vasos sangüíneos, cavidades naturais, bem como de órgãos sensitivos.

O câncer bucal ocupa uma posição de destaque entre os tumores malignos que acometem o organismo, devido a sua alta incidência e mortalidade, de grande ocorrência no Brasil. A importância do reconhecimento de alterações do padrão de normalidade como alterações de cor, volume, consistência, superfície, alterações anatômicas e (ou) funcionais, somadas aos hábitos como tabagismo, etilismo, dieta alimentar, risco ocupacional e hereditariedade levam a aventar ou mesmo fechar o diagnóstico frente a tumores de cabeça e pescoço, principalmente a de boca. Por isso a grande importância do alto exame ou de consultas periódicas ao cirurgião-dentista ou médico para revisões periódicas de controle.

Tabagismo – Ato de fumar.

Etilismo – Ato de beber bebidas alcoólicas.

Risco ocupacional – trabalho em local ou com substâncias que tragam danos à saúde.

O câncer bucal representa de 3% a 5% do total dos tumores malignos nos países ocidentais, sendo o carcinoma epidermóide ou espinocelular o mais prevalente em cabeça e pescoço. Em particular em nosso país, ocupa uma posição de destaque entre os tumores malignos, devido a sua relativa incidência e mortalidade.

A sua origem é desconhecida, considerada multifatorial, porém alguns fatores são relacionados ao seu aparecimento. Segundo pesquisa apresentada na Revista da Sociedade Brasileira de Cancerologia, o câncer pode ser conceituado como uma doença socioambiental, pois 85% dos tumores estão associados ao estilo de vida e a hábitos não saudáveis como o tabagismo e o etilismo, acrescidos da poluição ambiental, além da exposição cada vez maior à radiação solar.

Esses fatores, chamados de co-carcinógenos, nada mais são do que fatores que predispõem o paciente a desenvolver um tumor maligno na boca. A causa do câncer é desconhecida, porém os fatores descritos acima e a exposição prolongada ao sol podem ser responsáveis pelo aparecimento de lesões cancerizáveis. Lesões cancerizáveis são enfermidades bucais que, quando não tratadas, podem evoluir para um câncer. As estatísticas demonstram que 86,07% dos pacientes que apresentam câncer bucal são homens, sendo que 95,08% destes fumam.

Não pode mais ser encarada como uma doença de velhos, já que atualmente tornou-se comum encontrar doentes com idade abaixo dos 40 anos. O dado mais alarmante é que a incidência do câncer de boca vem aumentando, sobretudo no sul do País.

Todos os anos surgem cerca de dez mil novos casos de câncer bucal no Brasil. Até há pouco tempo, a incidência era bem maior entre os homens, mas atualmente o número de casos vem aumentando, e muito, entre as mulheres.

Segundo estatística publicada em 1996 pelo Ministério da Saúde – INCA E PRÓ-ONCO, o câncer de boca no homem encontra-se em 6.º lugar entre os tumores malignos mais incidentes em todos os registros de câncer de base populacional. Já no sexo feminino, a incidência desse câncer é bem menor. Os registros hospitalares de câncer citam que o câncer bucal está entre 10 (dez) tumores malignos mais freqüentes em ambos os sexos. É mais comum no sexo masculino na proporção 3:1, que tende a igualar-se em futuro próximo, devido principalmente à exposição a que as mulheres vêm se submetendo

aos agentes co-carcinógenos, como, por exemplo, o fumo e o álcool. Como sabemos, e todas as estatísticas comprovam, esses dois agentes estão comumente associados ao câncer bucal, pois cerca de 70% dos portadores dessa patologia são fumantes severos e assíduos consumidores de bebidas alcoólicas.

Patologia – Estudo das doenças.

A partir da constatação de que o câncer bucal é um problema de saúde pública, é importante o conhecimento de sua magnitude no Brasil, e em particular em nosso Estado e em nossa cidade, no tocante à distribuição geográfica com estratificações por idade e gênero, como base de apoio ao seu controle.

IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO E DO DIAGNÓSTICO PRECOCE

O câncer tem cura? Sim, desde que detectado e tratado precocemente. A partir dessa afirmativa, perceba o quanto é importante procurar um profissional de saúde, de preferência que atue na área, isto é, um cirurgião-dentista, quando sentir qualquer alteração na boca ou nos lábios.

Dos cânceres de boca, o mais comum é o carcinoma epidermóide, representando cerca de 94% a 96% dos casos. Ocorre, como já vimos, mais no sexo masculino, predominando na faixa etária acima dos 40 anos, quando o indivíduo está como todo seu potencial de trabalho e, repentinamente, é travado e impedido de desenvolver suas atividades, trazendo graves ônus ao Estado e problemas sociais de difícil solução.

DIAGNÓSTICO PRECOCE

No que diz respeito às manifestações bucais mais importantes, as mais comuns são manchas brancas avermelhadas e eventualmente escuras. O surgimento de lesões ulceradas (feridas) nos lábios,

principalmente no inferior, ou na boca e que não cicatrizam (curam) no espaço de 7/14 dias deve ser encaminhado, diagnosticado e tratado o quanto antes possível.

Com o passar do tempo, outros sinais e sintomas podem aparecer, como, por exemplo, dor, sangramento espontâneo, salivação intensa etc.

Porém, devemos alertar que esses aspectos clínicos não se traduzem obrigatoriamente em câncer. Inúmeras doenças podem iniciar-se com as características clínicas acima mencionadas, mas também devem ser diagnosticadas e convenientemente tratadas.

AUTO-EXAME

O auto-exame é de grande importância, principalmente para o diagnóstico precoce do câncer bucal.

Seqüência:

a) Posicionar-se diante do espelho, preferencialmente sob luz natural;
b) Examinar todos o facies (rosto);
c) Examinar os lábios superior e inferior;
d) Abrir a boca e, utilizando o dedo indicador, afastar as bochechas para melhor visualização;
e) Colocar a língua para fora e examinar a parte de cima e os lados;
f) Examinar embaixo da língua (assoalho da boca);
g) Examinar o palato duro/mole e úvula (céu da boca e campainha);
h) Ao observar qualquer coisa diferente, como acima descrito, tocar com os dedos indicador e polegar de uma das mãos, para sentir se é dura, mole ou se provoca dor;
i) Em caso positivo (presença de qualquer coisa diferente), procurar imediatamente seu cirurgião-dentista (estomatologista – especialista em doenças de boca) para esclarecimento do problema.

PREVENÇÃO

Quanto à sua **prevenção**, que atitudes tomar?

1. Evitar fumo e álcool.

2. Evitar exposição continuada aos raios solares.

3. Evitar traumas crônicos na mucosa bucal, tais como: prótese mal adaptada, coroas dentais fraturadas, raízes residuais etc.

4. Manter higienização adequada, escovando os dentes no mínimo quatro vezes ao dia, principalmente após a ingestão de qualquer alimento, fazer uso do fio dental e se auto-examinar continuamente, conforme indicado acima.

5. Fazer alimentação balanceada e completa, evitando fazer uso do açúcar em excesso (prevenção da cárie) e principalmente fora das refeições, além de ingerir frutas e verduras verdes e amarelas, pela presença do betacaroteno, que tem ação antioxidante.

6. Procurar seu cirurgião-dentista em caso de aparecimento de qualquer lesão que não regrida no espaço de 7/14 dias.

DOENÇAS EMERGENTES

Envelhecimento x Perspectiva de vida x Qualidade de vida

Perspectiva – Aspecto sob o qual uma coisa se apresenta.

O aumento da perspectiva de vida em todo o mundo faz com que a área da saúde pesquise novos métodos de prevenção, diagnóstico e tratamento das diversas condições de alterações e afecções bucais.

A saúde bucal do indivíduo, além de sofrer as modificações próprias do processo de envelhecimento, pode apresentar interações derivadas de inúmeras doenças crônicas como hipertensão, diabetes,

Hipertensão – Pressão alta.

Diabetes – Distúrbio no metabolismo dos açúcares, caracterizado por hiperglicemia.

Distúrbios Cardiovasculares – Alterações do coração.

Climatério – menopausa.

distúrbios cardiovasculares, insuficiência renal, variações psicológicas, climatério, entre outras, bem como apresentar efeitos colaterais de vários medicamentos utilizados no tratamento das mesmas.

Além disso, temos que considerar a influência do meio no desenvolvimento, bem como na manutenção do quadro de doença, os estresses diários, o risco ocupacional levando a quadros de ansiedade e depressão, o aumento nos hábitos nocivos na população como o etilismo, o tabagismo, que geram situações transitórias ou oportunistas de imunossupressão.

Imunossupressão – Diminuição das reações de defesa de nosso organismo.

Tem se observado um crescente aumento das doenças ditas emergentes, assim como um aumento na ocorrência de doenças que até poucos anos atrás estavam controladas, tais como a tuberculose e a dengue, que hoje já atingem grandes cidades como São Paulo, uma das poucas grandes metrópoles poupada ainda pela epidemia; a febre amarela, nos estados de Goiás e Minas Gerais; a Leishmaniose visceral, no interior de São Paulo; a cólera, em áreas sem estruturas básicas de saneamento que nas estações de chuva padecem ainda mais desse mal, considerado doença de países de Terceiro Mundo, afetando principalmente as populações ribeirinhas ou de áreas de encostas ou de ocupações próximas a mananciais, por falta de condições de moradia ou descaso das autoridades competentes. Vemos também em nível mundial o aumento da incidência da Aids, a encefalite espongiformes (doença da vaca louca) com variações bovinas, ovinas e humana na Europa, o surgimento da encefalite do Nilo Ocidental no EUA, o Ebola na África, a gripe aviária na Ásia.

Seriam estas doenças novas ou doenças que foram totalmente controladas e voltaram a aparecer? A volta de doenças que já constavam como controladas e relegadas ao estudo acadêmico da patologia clássica? Estaria ocorrendo uma alteração nos perfis de morbidade e mortalidade em nível mundial? Seria pela falta de controle das autoridades ou descontrole pela falta de manutenção, prevenção, ou mesmo pelo

desconhecimento daqueles que fazem da política de saúde um palco meramente conotativo ao pé da letra? Ou seja, político? Ou seria falta de pesquisa, discrepâncias socioeconômiocas e culturais?

Poderíamos citar também o surgimento ou a identificação de novos problemas de saúde e novos agentes infecciosos, a mudança no comportamento epidemiológico de doenças já conhecidas, incluindo a introdução de agentes já conhecidos em novas populações de hospedeiros suscetíveis.

Observamos que o problema de Saúde Pública é multifatorial e dependente de várias ações conjuntas e integradas, investimento nas áreas de saneamento básico como, por exemplo, das doenças infecto-parasitárias, que em verdade não são doenças emergentes, mas condições permanentes pela falta de integralidade e ações conjuntas, sendo que se acham controladas, porém a sorte de fatores ambientais, climáticos e econômicos. Os surtos de epidemia são controlados a surtos sazonais e endêmicos, fazendo parecer controlados pelas autoridades sanitárias e de saúde, que investem no tratamento e não em campanhas de esclarecimento e prevenção. Ao menos se tivermos um surto epidêmico, caso contrário é mascarado e tratado como se fossem pontos isolados e controlados por medidas de gabinetes com liberação de recursos para tratamento dos desafortunados, mas sem precisar os riscos sociais trazidos pela doença no que tange à ressocialização, qualidade de vida e volta à atividade econômica.

Sazonais – relativo a estações.

Endêmicos – Peculiar a determinada população ou região.

A mobilidade social devida à migração de populações em função dos movimentos sociais como o dos sem-terras, os assentamentos promovidos pelo próprio governo de forma não estratégica, mas sim apenas política, colaborar para a manutenção ou reaparecimento de doenças há até pouco tempo estabilizadas, como a malária no Estado do Amazonas ou nas regiões de agricultura de solo fértil e clima favorável para doenças como a paracoccidiodomicose, leishmaniose tegumentar, esquistossomose e outras.

Em resumo, faz-se necessário implementar uma política de saúde mais abrangente, visando ao reforço da importância dos estudos a respeito da distribuição espacial dos problemas de saúde, considerando as necessidades de cada região, as características regionais e culturais da população-alvo, buscando ações programáticas da vigilância da saúde de modo a contemplar determinantes estruturais socioambientais, na tentativa de produzir e aplicar conhecimento na busca da equidade social, visando à qualidade a assistência da saúde das populações.

Envelhecimento: uma questão biológica ou um processo multifatorial?

O envelhecimento não é apenas uma passagem pelo tempo, mas sim um acúmulo de eventos biológicos que ocorrem ao longo da vida. No início do século passado, a longevidade do homem era bem menor – em torno de 50 anos. Hoje, um número cada vez maior de pessoas chega à terceira idade.

Enquanto os japoneses são os campeões do mundo em longevidade, com expectativa média de vida ao nascer de 82 anos, muitos habitantes do continente africano nem sequer alcançam a metade dessa idade. Nos países os mais atingidos pela Aids, a expectativa de vida vem regredindo severamente – reduzida em 14 anos na África do Sul e 20 anos no Zimbabue. A Zâmbia detém o recorde da esperança de vida mais curta: 37 anos.

No Brasil, a expectativa média de vida ao nascer é de 69 anos para os homens e de 72 anos para as mulheres. Segundo estimativas mundiais, o número de idosos deve duplicar até 2025. Para o Brasil, a projeção é de 33 milhões de pessoas com esse perfil, cerca de 19 milhões a mais que hoje.

O envelhecimento é caracterizado pelo desgaste dos vários setores do organismo, gerando com isso alterações no seu funcionamento, com perda das habilidades de adaptação ao meio. Então, as idades

biológica e funcional tornam-se um fator importante para medir o processo do envelhecimento e suas adaptações.

Um dos grandes desafios a serem enfrentados ante o processo de envelhecimento populacional é a avaliação de indicadores que permitam dar conta da qualidade de vida desta parcela da população, pois não basta apenas viver mais, é preciso, também, viver melhor, e este se torna o grande paradigma deste novo século.

Segundo Pierre Le Hir, em seu artigo no *Le Monde* (*Jornal da Ciência,* 22 jul. 2005), a população do planeta deve estabilizar-se em torno de 9 bilhões de indivíduos em 2050, longe dos 15 bilhões que haviam sido anunciados há cinqüenta anos. A Índia terá uma população maior que a da China, cujos habitantes vão envelhecer rapidamente. A Aids não impedirá a África de duplicar seu número de habitantes.

O processo de envelhecimento é uma expressão do organismo, porém diferente em cada indivíduo, e pode começar em qualquer órgão no sistema, partindo daí para a totalidade.

O envelhecimento, portanto, é a pura expressão do estilo de vida, das atitudes com o passar dos anos; a queda das respostas devida à própria diminuição da energia do idoso.

Em alguns casos, a degeneração começa pelas artérias; em outros, pela deteriorização dos sistemas nervoso, respiratório, motor, digestivo, genital, imunológico, dos rins ou do fígado. Além disso, deve-se levar em consideração a condição emocional, que pode levar a quadros de depressão e perda da auto-estima.

A expectativa de vida

A velocidade de declínio das funções fisiológicas com o passar da vida é exponencial, onde ocorre o início gradativo das perdas funcionais e é acelerada com o aumento da idade. Fatores inerentes ao processo de envelhecimento determinam um limite à duração de vida de todas as espécies animais.

A tendência normal do organismo à estabilidade interna, ajustando processos metabólicos e fisiológicos em resposta às agressões, é chamada de homeostase. Quando a homeostase é perdida, a adaptabilidade do indivíduo aos estresses interno e externo decresce e a susceptibilidade a doenças aumenta.

Quanto à influência genética, embora o envelhecimento seja uma fase previsível da vida, seu processo não é geneticamente programado, como se acreditava antigamente. Não existem genes que determinam como e quando envelhecer. Há, sim, genes variantes, cuja expressão favorece a longevidade ou reduz a duração da vida. Estudos genéticos de pessoas centenárias têm contribuído para a identificação de genes variantes, alelos de genes normais, que podem estar associados com a longevidade. Genes variantes que comprometem o processo de desenvolvimento e de reprodução do indivíduo tendem a ser eliminados, como ocorre no caso da doença genética humana do envelhecimento precoce, ou progeria. Várias teorias foram propostas para explicar o envelhecimento. A mais abrangente, e mais bem aceita cientificamente na atualidade, é a teoria do envelhecimento pelos radicais livres, que originam reações químicas nocivas ao organismo, principalmente a oxidação. Essa teoria foi proposta em 1954 pelo médico Denham Harman, mais só adquiriu aceitação na comunidade científica depois dos anos 70, quando se descobriu a toxicidade do oxigênio. Segundo essa teoria, o envelhecimento e as doenças degenerativas a ele associadas resultam de alterações moleculares e lesões celulares desencadeadas por radicais livres, que também estão envolvidos em todas as doenças típicas da idade, como a arteriosclerose, as doenças coronarianas, a catarata, o câncer, a hipertensão, as doenças neurodegenerativas, entre outras.

Além disso, os hábitos alimentares, o estilo de vida, hábitos nocivos como o etilismo, o tabagismo, maior incidência de radiações, alterações hormonais e a falência ou deficiência do sistema endócrino participam das alterações próprias do envelhecimento.

Com o advento da descoberta dos antibióticos, entre outros avanços das ciências da saúde, os países desenvolvidos conseguiram retardar o processo do envelhecimento e aumentar a expectativa média de vida humana no início do século passado.

O grande paradigma, hoje, não é apenas conseguir adiar o envelhecimento e aumentar o tempo de vida humana, mais sim prolongar a duração da vida com qualidade.

No Brasil, observa-se uma progressiva queda da mortalidade em todas as faixas etárias, e um conseqüente aumento da expectativa de vida da população, isso devido a um maior acesso da população ao sistema de saúde, bem como à melhoria deste. Atualmente, a expectativa média de vida da população ao nascer é de 69 anos para homens e de 72 para as mulheres. O crescimento populacional de diferentes faixas etárias mostra que o grupo de idosos com 60 anos ou mais é o que mais está crescendo no País.

Segundo as Nações Unidas, a proporção de pessoas que têm mais de 60 anos na população mundial, atualmente de 10%, aumentará para 21% em 2040. A idade mediana aumentará, nesse mesmo período de tempo, de 26 para 37 anos. Inelutável o envelhecimento não poupará nenhuma região do globo, ou seja, está havendo um envelhecimento marcado da população.

Portanto, torna-se imperativo investir na implementação de políticas públicas para propiciar condições de vida saudáveis e de qualidade para a população de idosos que cresce progressivamente, para que não apenas se viva mais, mas que se viva mais e com mais qualidade.

REFERÊNCIAS

BARATIERI, L.N. et all. *Dentística; procedimentos preventivos e restauradores.* Rio de Janeiro: Quintessence,1989.

CASTRO, S.V. *Anatomia fundamental.* 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil,1980.

GLICKMAN, I. *Periodontia clínica de Glickman: prevenção, diagnóstico e tratamento da doença periodontal na prática da odontologia geral.* 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara,1986.

ISSÁO, M. ; GUEDES PINTO, A.C. *Manual de odontopediatria.* 8.ed. São Paulo: Artes Médicas,1993.

MACEDO, N. L. ; LACAZ NETTO, R. *Manual de higienização bucal, motivação dos pacientes.* São Paulo: Medisa,1980.

MENAKER, L. *Cáries dentárias; bases biológicas.* Rio de Janeiro: Guanabaran Koogan,1984.

MOYSÉS, S.T. *Apostila de Cariologia.* Curitiba: Secretaria Municipal da Saúde, Centro Formador de Recursos Humanos Caetano Munhoz da Rocha, Curso de Técnico em Higiene Dental,1991.

NEWBRUN, E. *Cariologia.* São Paulo: Santos,1988.

PINTO, V.G. *Saúde bucal, odontologia social e preventiva.* 2.ed. São Paulo: Santos,1990.

PINTO, V.G. *Saúde bucal, panorama internacional.* Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde, Divisão Nacional de Saúde Bucal, 1990.

THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. *Tratado de cariologia.* Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1988.

TOMMASI, A.F. *Diagnóstico em patologia bucal.* São Paulo: Artes Médicas, 1882.

EXERCÍCIOS

1

Por que precisamos dos dentes e das gengivas?

IDÉIA

Dentes bem tratados podem garantir:

- Uma boa **saúde**;
- Uma boa **aparência**;
- Uma boa **pronúncia**;
- Uma boa **alimentação**;
- Um bom **hálito**.

A gengiva também é importante.

Ela adere aos dentes e ajuda a mantê-los fortes.

ATIVIDADE

1. Desenhe um rosto ou recorte um de uma revista. Faça cartazes que mostrem que dentes saudáveis deixam a pessoa bonita e dentes ruins deixam a pessoa feia. Use os cartazes para debates.

   √ Pendure na parede uma fotografia de um sorriso retirada de uma revista e pinte de preto os dentes da frente.

   OU

   √ Deixe a foto pendurada por uns dias. Depois, pinte de preto alguns dentes, antes de os alunos chegarem à escola.

   √ Quando um aluno perceber a diferença, fale sobre a aparência da pessoa: como perdemos os dentes, como evitamos isso e o que a pessoa da foto pode fazer.

2. Faça os alunos dizerem palavras que precisam dos dentes para serem pronunciadas.

   • "v" e "f" – velho, febre – o lábio inferior encosta nos dentes de cima.

   • "ch" e "x" – bicho, caixote – o ar passa entre os dentes.

   • "s", "ss" e "ç" – sabão, massa, graça – o ar passa entre os dentes.

   • "t" – tatu – a língua encosta na parte de trás dos dentes de cima.

   √ Depois, os alunos tentam dizer as mesmas palavras sem deixar que a língua e os lábios encostem nos dentes.

3. Peça aos alunos para comerem alimentos saudáveis que exijam os dentes para comer (cenoura, milho). Depois, desenhe alimentos que não exigem dentes para comer (sopa, mingau).

   √ Conversem sobre essas coisas. Peça aos alunos para comer uma cenoura ou uma espiga de milho sem usar os dentes, ou usando apenas os dentes da frente.

2

Por que alguns dentes são diferentes?

IDÉIA

√ Precisamos de dois tipos de dentes para comer.

√ Os dentes da frente são chamados incisivos. Têm forma de cunha, para cortar os alimentos em pedaços.

√ Os dentes de trás são chamados molares. Eles mastigam e trituram os alimentos em pedaços pequenos, para que possamos engolir.

ATIVIDADE

1. Peça aos alunos para trazerem vários tipos de alimentos para a aula; traga-os você também.

   √ Coma, usando primeiro os dentes da frente e depois os de trás.

   √ Morda uma fruta usando apenas os dentes de trás.

   √ Mastigue completamente uma cenoura ou pedaços de milho usando apenas os dentes da frente.

2. Os alunos escolhem um colega para formar uma dupla. Em cada dupla um olha o formato dos dentes do outro – tanto os da frente como os de trás.

   √ Fale sobre os diferentes alimentos que precisam comer para permanecer sadios. Quais os dentes que usamos para mastigar carne, peixe, mamão e outros alimentos da região?

3

Como está a saúde bucal na escola?

IDÉIA

√ Dentes sadios nos ajudam a ter uma vida com mais qualidade. Pessoas com problemas nos dentes e gengivas têm dificuldade para estudar, brincar, comer e relacionar-se com outras pessoas.

ATIVIDADE

1. Peça aos alunos que olhem a boca de um colega. Eles devem procurar pontos pretos, que podem ser cáries; dentes escuros; dentes tortos; gengiva inflamada (vermelha, inchada, sangrando).
2. Depois, os alunos contam o número de colegas com cáries.
3. Contam o número de dentes com cáries.
4. Perguntam como os problemas nos dentes e nas gengivas interferem em suas atividades diárias (comer, dormir, estudar, falar com outras pessoas).
5. Os alunos fazem um quadro com o que descobriram e discutem como está a saúde bucal na sua escola.
6. Os alunos podem fazer a mesma coisa com seus irmãos e irmãs em casa.

4

Como podemos prevenir cárie e gengivite?

IDÉIA

√ Alimentos sadios e dentes cuidadosamente escovados evitam a cárie e a gengivite.

O melhor alimento é aquele natural da horta ou da feira – verduras, legumes, óleo vegetal, frutas, peixes, carne e ovos, água limpa, leite, suco de frutas. Estes são alimentos bons para o corpo, os dentes e as gengivas.

Os alimentos industrializados e os doces não fazem bem. Como grudam facilmente nos dentes, agem por mais tempo, provocando cárie e inflamação nas gengivas. Pessoas que comem muitos doces perdem o apetite para os alimentos que ajudam a crescer, ter saúde e ter bom desempenho na escola.

ATIVIDADE

1. **Faça uma horta na escola**. Divida o terreno para que cada classe tenha seu próprio espaço para plantar. Use os produtos da horta para preparar o lanche dos alunos na escola.
2. **Descubra a melhor maneira de escovar os dentes**. Divida a classe em grupos de 4 a 8 alunos.
   - √ Dê aos alunos algum doce grudento e escuro para comer, como brigadeiro. Peça-lhes que observem como o brigadeiro gruda facilmente nos dentes. Quatro alunos de cada grupo tentam limpar os dentes, cada um usando um método diferente: 1) não faz nada; 2) só faz bochecho com água; 3) come uma cenoura ou maçã; 4) escova os dentes.
   - √ No final, os alunos verificam como os métodos funcionaram. Colocam o resultado em um gráfico e conversam sobre o que aprenderam.
3. **A higiene como atividade diária.** Peça aos alunos que observem se seus colegas lavam as mãos antes de se alimentar, se jogam o lixo em locais apropriados e se limpam seus dentes.
   - √ Discuta os resultados e acompanhe as modificações de comportamento do grupo.

5

1. Distribua seus alunos em equipe, e façam um levantamento dos dentistas e postos de saúde de sua cidade.
2. De posse desse levantamento, verifique a possibilidade de a turma fazer uma visita ao consultório ou agendar uma palestra sobre odontologia preventiva.
3. Depois de agendar a visita/palestra, formule com seus alunos um roteiro de entrevista.
4. Prepare, com seus alunos, uma exposição para todos os alunos da escola.

6

1. Faça uma pesquisa familiar. Solicite aos seus alunos uma “enquete” contendo as mesmas perguntas formuladas ao dentista.
2. Trace um paralelo entre os dados obtidos e discuta com a turma sobre os erros e acertos.
3. Tabele os erros mais freqüentes e envie aos pais, indicando forma simples de transformar esses erros em acertos.
4. Convide os pais para uma reunião na escola. Peça que os próprios alunos (sob sua orientação e a do dentista) informem os dados obtidos em sua pesquisa.

7

1. Transforme seu aluno em detetive. Peça que ele observe os hábitos de seus familiares e anote durante 15 dias as mudanças ocorridas depois de intervenção.
2. Faça uma comparação entre o levantamento realizado antes e depois de intervenção. Analise e tabule os dados, enviando aos pais de seus alunos os resultados registrados.
3. Trabalhe mais com estes dados. Faça o percentual (%) construa um gráfico com sua turma indicando a redução das respostas erradas ou a sua manutenção. Ex.: escovar os dentes, quantas pessoas não escovam os dentes após as refeições, e depois da reunião passaram a escovar. Ou ainda quantas pessoas não mudaram seus hábitos.

ACIDENTES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

Luis Carlos Bleggi Torres

Toda criança vive constantemente exposta a perigos. Negar a existência deles é fugir da realidade. Criar um meio ambiente artificial isento de perigos é impraticável e mesmo impossível. Os pais ou responsáveis e os professores devem tornar-se atentos aos fatores que podem levar a acidentes e aprender como preveni-los. A proteção passiva por si só não é suficiente. A criança, tão cedo quanto possível, deve ser ensinada a compreender os riscos que corre. As lesões não intencionais ou os acidentes acontecem durante um lapso de supervisão ou porque um mecanismo de segurança não foi usado (cinto de segurança, capacete etc.). Nesse sentido, dois erros são freqüentemente cometidos pelos adultos:

1) Atribuir à criança mais inteligência do que ela possui.
2) Achar que ela é incapaz de pensar e aprender por si própria.

No grupo de crianças de 1 a 14 anos, lesões envolvendo veículos automotores, afogamento, quedas e queimaduras provocam no Brasil mais de 8.000 mortes e resultam em mais de 140.000 admissões hospitalares ao ano. Estima-se que 90% dessas lesões podem ser prevenidas a partir da combinação de educação, modificações no meio ambiente, modificações de engenharia e criação e cumprimento de legislação e regulamentações específicas. (ONG Criança Segura – Safe Kids Brasil).

ATROPELAMENTO

Poucas crianças menores de 14 anos de idade podem lidar seguramente com o trânsito de veículos e meios de transportes (carros, motos, bicicletas, *skates*, patinetes, carroças etc.) porque:

1) têm dificuldade de estimar a velocidade com que os veículos e os outros meios de transporte estão se movendo, a que distância eles estão e quanto tempo levam para alcançá-las, criando problemas para o reconhecimento e para a reação ao perigo;

2) crianças entre 5 e 9 anos de idade são atropeladas nas ruas e entradas de garagens próximas às suas casas quando correm entre carros estacionados ou quando caminham na beira da rua ou atravessam no meio da quadra ou na frente de um carro que está sendo manobrado.

Protegendo a criança

- Não permita que uma criança menor de 10 anos atravesse a rua sozinha. A supervisão de um adulto é vital até que ela demonstre habilidade e capacidade de reconhecer o perigo do tráfego de veículos.
- Proíba que as crianças brinquem nas entradas de garagens, nos quintais sem cerca ou muros, nas ruas ou estacionamentos, principalmente ao entardecer e ao anoitecer.
- Faça com que as crianças sempre usem o mesmo trajeto para destinos comuns como a escola. Caminhe com seu filho ou alunos para encontrar o caminho mais seguro com menos ruas para atravessar e menor fluxo de automóveis.
- Ensine o seguinte para as crianças:

  √ Parar no meio-fio ou na margem da rua.

- √ Olhar para os dois lados antes de atravessar, acelerar o passo e continuar olhando para os lados enquanto atravessa.
- √ Atravessar nas esquinas usando os sinais de trânsito e as faixas para pedestres.

- Não deixe a criança atravessar a rua saindo por entre os carros estacionados ou após descer do ônibus ou carro nem sair de trás de árvores, arbustos, muros e portões (os motoristas não enxergam as crianças).
- Conscientize a criança de que não deve correr atrás da bola, do cachorro ou de alguém diretamente para a rua sem parar no meio-fio ou beira da rua.
- Oriente-a a caminhar de frente para o sentido do tráfego nas calçadas ou nos caminhos, o mais à esquerda possível.

ACIDENTES COM VEÍCULOS

A maneira como a criança viaja no carro é tão importante quanto a velocidade do veículo e as condições de estrada e as condições do motorista (Habilitado? Ingeriu bebida alcoólica? Conhece o trajeto e o veículo?).

Protegendo a criança

- É obrigatório pelo código de trânsito brasileiro que crianças com até 10 anos viagem sentadas no banco traseiro e com o cinto de segurança (jamais ficar em pé, entre os bancos ou segurando nos encostos dos bancos traseiros).
- Se possível use as cadeirinhas de segurança e saiba ajustá-las e prendê-las com o cinto de segurança. As cadeiras de segurança não devem ser instaladas no banco da frente.

AFOGAMENTO

Os afogamentos podem ocorrer em diversos locais como: rios, piscinas, mar, valetas, poços, bacias, baldes e vasos sanitários. Acontecem quando as crianças são deixadas soltas sem supervisão. Entretanto, é necessário saber que as crianças podem afogar-se em 2,5cm de profundidade de água.

Uma grande parte das crianças que se afogam em piscinas estava em casa ou em clubes e ficou fora da vista dos pais ou responsáveis por menos de 5 minutos.

Práticas de segurança

- Esvaziar baldes, bacias e piscinas plásticas imediatamente após o uso. Guardá-los virados para baixo e fora do alcance de crianças.
- Manter a tampa do vaso sanitário fechada e usar trancas nos banheiros e "casinhas".
- Não deixe as crianças mergulharem sem terem aprendido antes técnicas de mergulho. Cuidado com troncos e galhos escondidos no fundo dos lagos e lagoas e com a profundidade local.
- Crianças devem aprender a nadar e usar sempre coletes salva-vidas.
- Procure saber quais amigos da criança ou vizinhos possuem piscina. Certifique-se de que a criança será cuidada por um adulto enquanto visita o amigo.
- A criança deve sempre nadar com um companheiro. Nadar sozinha é muito perigoso.
- Evitar locais com aglomerações na água para que ninguém caia ou mergulhe sobre os outros.

- Nunca deixe uma criança sem supervisão dentro ou próximo de água, mesmo em piscinas rasas.

QUEDAS

A maior parte dos acidentes resulta de quedas de escadas, telhados, muros, cercas, cavalos, carroças, tratores e carretas, bicicletas, patins, patinetes e *skates*.

Práticas de segurança

- Explicar às crianças os perigos de andar em tratores, carretas e carroças sem a supervisão de adultos e ensinar-lhes como se comportar.
- Cada criança necessita de um tipo de prevenção de acidentes de acordo com alguns fatores que podem interferir, tais como:
  - √ tipo de casa e localização;
  - √ cercanias da casa;
  - √ nível socioeconômico;
  - √ com quem ela fica;
  - √ o trajeto da criança para a escola;
  - √ como é a sua escola.

Ensinando Segurança às Crianças

- Bicicleta é um veículo, não um brinquedo.
- Ande no sentido do fluxo de veículos e não contra ele, e sempre o mais perto possível da direita.
- Use sinais de mãos apropriados para virar.
- Respeite os sinais de trânsito e páre em todos os sinais vermelhos.

- Páre e olhe para a esquerda, direita e esquerda novamente antes de entrar numa rua.
- Olhe para trás e espere os automóveis passarem antes de virar para a esquerda no cruzamento.
- Não ande de bicicleta quando estiver escuro.
- Ao andar de bicicleta à noite, é imprescindível usar material refletivo na roupa e na bicicleta. Se possível, usar luzes na bicicleta.
- Uma bicicleta apropriada e com boa manutenção pode ajudar na prevenção de acidentes. Certifique-se de que os freios funcionam, as marchas trocam com facilidade, os pneus estão calibrados e as rodas presas com firmeza.

QUEIMADURAS

O fogo exerce uma atração quase mágica na infância – uma curiosidade que pode ser fatal. A "brincadeira" começa no quarto, quando estão sozinhos com fósforos ou isqueiros, e pode transformar-se em um incêndio de grandes proporções.

Não existem fogos de artifícios inofensivos. Esses produtos causam geralmente queimaduras graves. Além disso, eles podem explodir ocasionando mutilações nas mãos e na face. Cuidar com as festas juninas e com a imprudência no uso de materiais inflamáveis e explosivos (fogos de artifício – balões – fogueiras).

Brincadeiras com pipas só devem ocorrer longe dos fios de alta tensão, para evitar o risco de queimaduras graves e mesmo morte instantânea.

Muito cuidado com o álcool líquido. Ele é responsável por um grande número de queimaduras graves em crianças. Guarde o produto

longe delas. Não deixe que ele faça parte da brincadeira, principalmente quando já houver fogueira, chama ou braseiro em uso por perto.

Não deixe crianças brincarem perto dos locais onde alguém estiver cozinhando ou passando roupa.

Certifique-se de que os adultos não estão ensinando maus hábitos para as crianças como, por exemplo, fumar na cama, manusear fogos de artifícios e álcool para acender o fogo.

ENVENENAMENTOS

- Saiba quais produtos domésticos são venenosos. Produtos comuns como líquidos para higiene bucal podem ser nocivos se a criança os engolir em grande quantidade.
- Nunca deixe produtos venenosos sem atenção enquanto os usa; bastam alguns segundos para que ocorra um envenenamento.
- Sempre leia os rótulos, siga exatamente as instruções para dar remédios às crianças, considerando o peso e a idade, sob orientação médica e usando o medidor que acompanha o medicamento.
- Guarde todos os produtos domésticos de limpeza, venenos e agrotóxicos e medicamentos trancados fora da vista e do alcance das crianças.
- Mantenha os produtos em suas embalagens originais.
- Saiba quais plantas ao redor de sua casa são venenosas. Remova-as ou deixe-as inacessíveis às crianças.
- Jogue fora embalagens de venenos, agrotóxicos, medicamentos velhos e outras substâncias potencialmente tóxicas.
- Anote os números de telefones de emergência em local próximo ao telefone (posto de saúde, bombeiros, centro de informações toxicológicas etc).

ACIDENTES COM ARMAS DE FOGO

Perto de dois terços dos pais possuidores de armas de fogo com filhos em idade escolar acreditam que guardam suas armas seguramente longe deles. No entanto, um estudo descobriu que quando uma arma estava em casa, boa parte dos alunos do Primeiro e Segundo graus sabia onde ela estava guardada.

Poucas crianças abaixo de oito anos podem seguramente distinguir entre armas reais e de brinquedo ou entender completamente as conseqüências de suas ações. Crianças de três anos de idade são fortes o suficiente para puxar o gatilho de muitos revólveres.

Guardar armas de fogo em lugares seguros, fora do alcance das crianças, é primordial.

Por que as crianças estão em risco?

Alguns pais pensam que suas crianças não estão em risco porque eles não possuem armas. Outros pais pensam que seus filhos estão seguros porque eles possuem armas e as crianças sabem das “regras”. A verdade é que todas as crianças estão potencialmente em risco de acidentes com armas de fogo. No entanto, sabendo como e por que ocorrem, é possível reduzir substancialmente esse risco.

Quase todos os tiros fatais acidentais ocorrem dentro da casa da vítima ou na casa de um amigo ou parente. A maioria dessas mortes envolve armas que foram guardadas carregadas e em locais de fácil acesso para as crianças quando estavam brincando.

A casuística de acidentes com armas de fogo é mais alta nas áreas rurais, onde provavelmente maior número de pessoas possui armas de fogo e as utilizam ao ar livre para caçar ou exercitar tiro ao alvo.

Protegendo a criança

- Com crianças em casa, qualquer arma é um perigo em potencial para elas. Considere seriamente os riscos.
- Guarde as armas de fogo descarregadas, travadas e fora do alcance das crianças.
- Guarde as munições em um lugar separado e trancado.
- Faça um curso de uso, manutenção e armazenamento seguro de armas.

Ensinando segurança à criança

- Conversar com as crianças sobre o grande perigo das armas.
- Ensinar as crianças a nunca tocar ou brincar com armas.
- Ensinar as crianças a contar a um adulto onde se encontra uma arma.

CAMPANHA EDUCATIVA CONTRA ACIDENTES

Os acidentes na idade escolar verificam-se quase sempre fora de casa, nas escolas, ruas ou praças de desportos. Entre os escolares, os mais freqüentes são: atropelamento, queimaduras, afogamento, com armas de fogo, objetos cortantes e picada de animais peçonhentos (aranhas, cobras e escorpiões).

Um programa educativo tem grande alcance na escola, promovendo a própria iniciativa do aluno na manutenção das condições de segurança, tanto na escola como fora dela. Esses programas visam educar a criança no sentido de uma maior atenção ao atravessar uma rua, dos riscos de brincar com objetos perigosos, lidar com jogo ou brincar próximo a montes de lixo, tijolos, lenha, e podem ser feitos por

meio de histórias, teatros e murais envolvendo todos os alunos da escola, e também com apresentação aberta aos familiares.

Cabe aos pais promover a educação de seus filhos sobre a responsabilidade pessoal na defesa contra os acidentes e orientá-los a fim de que informem situações potencialmente perigosas como, por exemplo, tambores de agrotóxicos espalhados, rios contaminados, ninho de aranha, cobras, lagartos etc.

REFERÊNCIAS

SAÚDE. *Acidentes domésticos.* Disponível no site www.criançasegura.org.br>.

EXERCÍCIOS

1

1. Crie trajetos dentro da escola com todas as situações de perigo.
2. Promova uma discussão sobre o tema "Acidentes na infância e adolescência" e convide os pais, a comunidades e os membros da escola para participar.
3. Procure ajuda nas instituições – Detran, Prefeitura, Rotary, comunidades participativas.
4. Faça um levantamento dos acidentes mais freqüentes.
5. Faça sinais de trânsito e placas de aviso nos lugares mais perigosos da escola e do bairro.

2

1. Identifique junto com os seus alunos os grupos de risco em que eles estão inseridos e discuta com a turma quais as estratégias de prevenção.

2. Procure mostrar às crianças os locais perigosos para quedas ou atropelamentos quando do uso de bicicletas, patins, patinetes e *skates*.

3

1. Pesquise com pais, vizinhos, amigos, parentes e residentes em outras casas onde as crianças brincam a existência de armas de fogo e armas brancas, se estão guardadas adequadamente, em locais de difícil acesso.
2. Pesquise o que são armas de fogo e armas brancas. Discuta com seus alunos quais os cuidados que devem ser tomados para prevenir acidentes.
3. Faça um gráfico com os resultados de sua pesquisa.

LAZER E LIVRE MOTRICIDADE: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA EMOCIONAL

Antonio Camilo Cunha
Márcio J. Kerkoski

Lazer – Tempo, espaço de movimento e cultura, descanso, atividade, natureza, movimento...

Motricidade – Ciência que estuda o movimento humano, o movimento e suas manifestações, ato motor, movimentar, movimentar-se.

Inteligência Emocional – A maneira de lidar com as emoções internas e as que envolvem o contexto.

NOTA INTRODUTÓRIA – TEMPO DE MUDANÇA

O objetivo fundamental deste estudo de revisão é realizar uma abordagem introdutória sobre a perspectiva do lazer e da (livre) motricidade, como caminhos para o desenvolvimento da **inteligência emocional,** tendo como referência temporal as **primeiras idades.**

Vivemos num contexto de pós-modernidade (corpo e espírito sujeito a novas tensões) e, ao mesmo tempo, presenciamos uma crise antropológica e ontológica profunda. O desaparecimento do **exemplo** e o **relativismo dos** valores levaram ao paradoxo atual – viver entre a felicidade ("efêmera"?!) e a infelicidade com medo do **futuro**. (CUNHA, 1999a). A esse propósito, Sennet (2000) refere que:

Valores – Conjunto de manifestações morais e éticas capazes de conduzir o homem para o bem, bom pensamento e boas ações – amizade, cooperação, justiça...

> ...assiste-se à inquietação dos mais velhos que reclamam da destruição daquilo que lhes permitiu constituírem-se enquanto pessoas: relações e profissões definidas e estáveis; vidas estruturadas e organizadas em forma de rentabilizar o tempo, a única coisa que realmente possuíam. Valores como a lealdade, a solidariedade, a cooperação, o investimento recíproco, o prosseguimento de objetivos a longo prazo... resultavam experiências ricas e compensadoras.... Por seu lado, os mais novos também se sentem inquietos, porque receiam viver num mundo que não lhes dá a segurança, que

> estruturou a vida dos seus pais... Neste sentido a vida Social, Profissional, Familiar (EDUCATIVA), desenrola-se segundo valores pouco sólidos... (p.126).

É esse progressivo apagar de **valores** e **emoções** que orienta a vida dos cidadãos que Sennett chama de "Corrosão do Caráter". Nessa direção, pretendemos fazer um exercício teórico e recuperar a memória antropológica e ontológica ao enfatizar a livre motricidade e o lazer como instrumentos da "naturalidade humana" que sempre estiveram a serviço do seu equilíbrio (emocional) e da sua felicidade, e, também, posicionar a educação emocional nesse contexto do núcleo familiar.

SOBRE O LAZER

Sobre o lazer encontramos diferentes concepções. Com base na revisão apresentada por Almeida e Gutierrez (2005), podemos encontrar de acordo com o período histórico diferentes tendências de lazer. Partimos de uma definição clássica de Dumazedier (2000, p. 34), que demonstra a dicotomia entre trabalho e lazer, posicionando o lazer como "um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se ou, ainda para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais". Já as definições contemporâneas discutem o lazer no mundo globalizado, a exclusão das classes menos favorecidas e as opções de lazer para a população, como veremos a seguir.

No mundo globalizado, segundo os autores, as opções de lazer estão concentradas nas classes mais altas da sociedade nos *parques temáticos, estrutura de turismo, academias de ginásticas e escolas de esportes, espetáculos de teatro, cinemas, apresentações nacionais*

e internacionais de música, bares e restaurantes finos. Como tendência atual na discussão do tema do lazer, os autores utilizam a "definição da decisão individual do lazer e não mais vinculado diretamente há um tempo determinado socialmente". Destacam que "além da associação do lazer à educação e controle da criminalidade, sua aproximação com temas como qualidade de vida, incentivo à atividade física e valorização da cultura" são eminentes.

Segundo Lombardi (2005, p. 14),

> o lazer é tão fundamental quanto o transporte, a educação, a moradia, a saúde, o saneamento básico e a alimentação são para a vida de todo e qualquer ser humano. O lazer tem como funções o descanso, o divertimento e o desenvolvimento humano – pessoal e social... Dessa forma, a vivência de um lazer de qualidade pode proporcionar a emancipação de um homem crítico e criativo, capaz de gerar e vivenciar normas e valores questionadores da atual ordem estabelecida.

Nesta lógica do lazer como instrumento de desenvolvimento humano e como decisão individual é que se pauta a ligação do lazer e da (livre) motricidade, como caminhos para o desenvolvimento da **inteligência emocional.** Pois é na busca de seres humanos mais desenvolvidos, no sentido da "naturalidade humana" com autonomia de decisões, que podemos encontrar uma forma de desenvolvimento de seres humanos mais emocionalmente inteligentes, que saibam interagir melhor com seus pares e com o ambiente em que vivem.

SOBRE A LIVRE MOTRICIDADE

Tomamos também como referência a atividade física natural, ou naturalista, homem e natureza, materializada na livre motricidade. Esse conceito parte do pressuposto de que aí se encontram as premissas de um desenvolvimento motor e emocional saudável e de uma vida motora, educativa social e emocional de qualidade.

O sentido da livre motricidade agrega as atividades reconhecidas como de aventura, radicais e abertas (ecológicas). São matérias motoras que, na sua essência, estão enquadradas numa abordagem pós-estruturalista próxima da subjetividade das emoções e da imaginação. (CUNHA, 1999b).

Por meio dessas atividades, ocorre a instrumentalização do corpo pela ação das práticas de significação, dando suporte a um paradigma a que poderemos chamar de um *movimentar-se* cognitivista, desenvolvimentista e qualitativo pelas emoções.

Esse *movimentar-se* possibilita uma abertura às experiências. Talvez esteja mais de acordo com um conceito de **movimento** e de formação e intervenção social, como:

- Função do conhecimento;
- Estético/ Expressivo;
- Comunicação/ Relação;
- Higiene/ Saúde – abordagem médica, quer na escola, quer na sociedade;
- Compensação;
- Agonística – Auto e Hétero-Emulação;
- Catarse;
- Inteligencia Emocional, como "almofada" desses sentidos e abrangências de **movimento**.

Daqui resulta uma "**certa prudência**" na defesa do movimento construído pela **racionalidade** (por exemplo: Educação Física na escola). São atividades que, na sua essência, estão enquadradas numa abordagem estruturalista, fechada, de racionalidade curricular e social e ainda próxima do rendimento, da objetividade, da performance, da racionalidade técnico-táctica. Neste contexto escolar, as emoções são "modeladas" pela racionalidade. Desta forma, as emoções/inteligências poderão não se efetivar na sua essência (CUNHA, 1999c).

Com base nessas perspectivas, não queremos deixar de referir outro conceito teórico, o do **movimentar-se**. Esse conceito fundamenta dois novos conceitos: de **escola móvel** e o de **sociedade móvel**.

Numa análise rápida sobre a escola/sociedade de hoje, facilmente constatamos que ela evoluiu ou pelo menos é diferente das anteriores. Essa evolução é resultado do desenvolvimento social interno e externo, do desenvolvimento tecnológico, cultural e multicultural.

Constata-se que o discurso teórico/prático, o pensamento e a ação curricular sobre o movimento e o discurso político têm insistido na ruptura da concepção clássica de escola e de sociedade. A escola e a sociedade da racionalidade técnica, dos modelos padronizados (memória), das disciplinas e horários rígidos, da performance e da eficácia, dá lugar à escola (sociedade) pós-moderna a escola da inteligência, do agir, da emoção, da imaginação, da criatividade, do "sujar as mãos".

Criatividade – Capacidade de criar, elevação da imaginação, capacidade de produzir, ir ao encontro do novo, provocar novidade...

Contudo, apesar de existirem novos olhares sobre a escola social e de exercício da cidadania, sobre a motricidade e as emoções, esses olhares não têm tido uma correspondência praxiológica, que essa evolução diz protagonizar. Quando fazemos uma análise empírica da motricidade, constatamos que continua a estar "ancorada" na lógica do **Movimento** – normas, técnicas e táctica de jogar/movimentar, como já tivemos oportunidade de referir anteriormente – e que é um grande entrave ao desenvolvimento da inteligência emocional.

Desse fato reforçamos a defesa efetiva de escola/sociedade pós-moderna (modernidade tardia), em que há lugar (aliás, a escola/social será todo o lugar) para o **movimentar-se**. Lugar de experiências, reflexão, autoconhecimento, auto-educação, desenvolvimento pessoal, vivências e aprendizagem. **A escola/sociedade como lugar de vida, de cultura, de lazer e movimento,** orientada para e resolução de problemas, necessidades, expectativas, objetividade e subjetividade disciplinada e ancorada nas emoções.

Nesse contexto, e na lógica de Hildebrandt-Stramann (2002), a escola/sociedade transforma-se numa parte construtiva de aprendizagem e de vivência escolar/social. Em nosso entender, cognição, emoção e motricidade constituem a trilogia perfeita para a concepção do **movimentar-se**. De fato, esse envolvimento poderá:

- Contribuir para a efetivação dos princípios de escola/sociedade democrática. A escola democrática (escola de massas – eclética, inclusiva, com direito de acesso e sucesso), ao preconizar a defesa de autonomia de escola, potencializando as culturas de cada região/escola, encontrará no *movimentar-se* um aliado de peso.
- Cada região/escola tem características – emoções próprias. Cada região/escola tem movimentos – emoções próprias – materializados no movimentar-se. O movimentar-se torna visíveis essas características e, conseqüentemente, as culturas locais.
- Estender o movimento para além dos muros da escola. O movimentar-se não fica ancorado nas aulas de Educação Física de cada escola. Ele vai mais além. Faz a "ruptura" com os métodos tradicionais e "sobe as paredes" da escola, diluindo-se na comunidade/social. Está em condições de reconhecer, experimentar, participar. A escola alarga-se, e a comunidade encontra-se partindo de pressupostos de que para educar uma criança é preciso toda uma cidade (escola/sociedade móvel).

Observando a reflexão de Hidebrandt-Stramann (2002):

"Uma escola/sociedade móvel, para mim é uma escola/sociedade que reflete, conscientemente, o processo de desenvolvimento de uma cultura escolar/social e que, dentro do possível, o controla e o guia com as suas próprias forças. A sua compreensão de formação parte de 2 princípios superiores:

- Em primeiro lugar, ela esforça-se por uma cultura de aprendizagem e de educação, que permite às crianças e aos jovens refletir a realidade de maneira produtiva, apoiando assim o processo de desenvolvimento na tentativa de uma autogênese e de uma autoformação criativa, respeitando os seus desejos e emoções;

- Em segundo lugar, ela está convicta, de que esse processo só terá sucesso, quanto mais à cultura de ensino e de aprendizagem for caracterizada por diferentes maneiras corporais de abertura ao mundo e à transmissão de conhecimentos. Um desses tipos de cultura escolar, seria o contraste dos programas escolares, onde os mais variados eventos estão orientados para um aumento do aproveitamento, baseados nos mais variados indicadores de aproveitamento, medidos através de testes e acionados posteriormente ao aproveitamento geral. Esse modo subordinado de intermediar movimento, para o qual, no contexto das discussões sobre um conceito de uma escola móvel existem muitos exemplos, não se presta para o alcance de uma biografia do movimento". (HIDEBRANDT-STRAMANN, 2002, p. 84)

E não se presta (dizemos nós) para a evolução da **inteligência emocional**, que tem na criatividade e na imaginação os seus grandes suportes.

A esse propósito, gostaríamos de citar o professor Agostinho da Silva, quando afirma que a imaginação está para além da filosofia e da ciência.

> A filosofia tem um perigo terrível, que é o de cada homem, por esse pensamento filosófico, acabar de construir uma verdade e achar que é o senhor da verdade e, portanto, ter quase à mão uma inquisição pronta a agir. Quanto à ciência é a mesma coisa. Quanto à ciência, também o perigo de pensarmos que o universo é inteiramente matemático, que tudo está dentro de uma determinação de lógica matemática quando, hoje, a própria Física Quântica está a chegar a ponto de ter de concordar que a vida tem mais de imaginação (e emoção, grifo nosso) do que matemática. Foram bons instrumentos (Filosofia e a Ciência) para subirmos, como são os degraus da escada e o corrimão, mas talvez não um patamar em que fiquemos, nem num terraço para contemplarmos o verdadeiro céu. (MEDANHA, 2002, p. 83-84).

LAZER E LIVRE MOTRICIDADE NA PERSPECTIVA DA INTELIGÊNCIA EMOCIONAL

Analisando a palavra emoção, seus dois derivados do latim "*e*" – "*movere*", "e-moção" significam afastar-se – mover-se, aonde na ação está implícita uma emoção (GOLEMAN, 1995, p. 20) ou, como apontam Märtin e Boeck (2004, p. 79), mover-se para fora, ao movimento e a mudança. Nesse sentido, podemos entender que não existem emoções sem ocorrer o sentido de movimento ou livre motricidade. Esse movimento pode ser entendido na tradução literal como uma ação motora ou, em outra interpretação, a oposição ao conformismo, à estagnação, ao parar no tempo e no espaço.

Existem muitas definições sobre o termo inteligência emocional. Greenberg e Snell (1999, p.126) argumentam que as emoções possuem várias facetas, incluindo pelo menos quatro consideradas básicas. A primeira é um componente expressivo e motor; a segunda, um componente sentimental; a terceira, um componente controlador; e a quarta, um componente de processamento de informação. A primeira refere-se ao fato de o ser humano expressar as suas emoções por meios motores mediante a linguagem corporal. A segunda refere-se ao estado de espírito interno ou a sentimentos derivados de diferentes situações vivenciadas. A terceira é a capacidade de controlar os sentimentos. E, finalmente, a quarta indica a capacidade de processar as informações transmitidas pelos outros ou aquelas que fazem parte dos três primeiros componentes.

Se for observada a definição clássica de Dumazedier (2000, p.34) sobre o lazer como

> um conjunto de ocupações às quais o indivíduo pode entregar-se de livre vontade, seja para repousar, seja para divertir-se, recrear-se e entreter-se ou, ainda para desenvolver sua informação ou formação desinteressada, sua participação social voluntária ou sua livre capacidade criadora após livrar-se ou desembaraçar-se das obrigações profissionais, familiares e sociais.

Encontramos um cruzamento entre os conceitos de emoção, inteligência emocional e lazer, ou seja, um comportamento humano, em oposição ao conformismo do mundo profissional, da falta de tempo e do estresse da sociedade pós-moderna. Esse tipo de comportamento livre, voluntário com o objetivo de repousar, divertir-se, recrear-se ou entreter, pode ser mais facilmente adotado por aqueles que conseguem expressar as suas emoções, entendem seu estado de espírito interno ou os sentimentos derivados de diferentes situações vivenciadas, possuem a capacidade de controlar os sentimentos e de processar as informações transmitidas pelos outros.

Se considerarmos o desenvolvimento do ser humano como preconiza Gardner (1994) para o desenvolvimento e o relacionamento das inteligências múltiplas, entendendo que o ser humano desenvolve-se pela interação e interligação entre todas as suas inteligências, o resultado final, ou melhor colocado, o resultado momentâneo do indivíduo em um determinado tempo de sua vida, é o resultado das interações e interligações entre os diferentes tipos de inteligências ou comportamentos que envolvem este ser humano, ou seja, entre a interação e interligação de tudo aquilo que faz parte o humano, entre eles, o movimento, o esporte e o lazer e a inteligência emocional. Em relação ao esporte, Kerkoski (2001) encontrou indicações de que o contexto do esporte, que envolve o movimento humano, até certo ponto espontâneo, livre e criativo, é um campo fértil para o desenvolvimento de aptidões da inteligência emocional, ou seja, parece haver uma ligação entre o movimento e o desenvolvimento da inteligência emocional.

Especificamente observando o desenvolvimento da inteligência emocional, entendendo que esta afeta e é afetada pelas ações de lazer, como preconizado por Gardner (1995) para as inteligências múltiplas, a infância e a adolescência são as fases de aprendizado emocional que vão determinar os hábitos, as emoções básicas ou as competências ao longo de toda a vida subseqüente. (GOLEMAN, 1995, p.13). A importância dos primeiros anos de vida também é observada ao

longo da obra de Shapiro (2002), referente à inteligência emocional das crianças. O autor, ao descrever os aspectos que envolvem a educação emocional nas crianças, enfatiza as características ou competências do quociente emocional, que são desenvolvidas desde o nascimento e, dependendo dessas características, parecem possuir uma idade ótima de desenvolvimento, que pode variar desde o nascimento até a idade de 6 a 7 anos e de 11 a 13 anos.

Dessa forma, as competências emocionais são desenvolvidas essencialmente nas primeiras idades e parece que muitas dessas características acompanham a pessoa no decorrer de sua idade adulta. Nas estratégias de ensino, a figura dos pais serve de exemplo, num primeiro momento, dividindo este papel mais tarde com os professores e adultos do ambiente escolar que, segundo Brenner e Salovey (1999, p.226), são aqueles "que socializam as emoções ao expor as crianças às suas interações com outros alunos e professores, ao ensinar e instruir e ao controlar as oportunidades oferecidas pelo ambiente." Por isso a grande importância, como referido anteriormente, da noção de um novo conceito de escola. Entenda-se, também, aqui, que entre as várias oportunidades oferecidas pelo ambiente estão as atividades e os meios oportunizados para o lazer. O ensino do lazer, sob a perspectiva da inteligência emocional, inicia-se com o ensino das competências emocionais por meio das oportunidades ofertadas e dos exemplos dados pelos pais, e continua o seu desenvolvimento e aperfeiçoamento pelas oportunidades ofertadas e exemplos dados pelos professores, dentro de uma visão de escola/sociedade pós-moderna, repetindo o que foi abordado anteriormente, em que há lugar para movimentar-se, lugar de experiências, reflexão, auto-conhecimento, auto-educação, desenvolvimento pessoal, vivências e aprendizagem. A escola/sociedade como lugar de vida, de cultura, de lazer e movimento, orientada para e resolução de problemas, necessidades, expectativas, objetividade e subjetividade disciplinada e ancorada nas emoções.

NOTAS

Recomendamos a leitura do artigo de Hilldebrandt-Stramann intitulado *Escola Primária em movimento – Movimento na escola Primária.* Nele encontramos reflexões que carrilam sobre problemáticas como:

- Escola primária em movimento – escola primária a caminho de transformar-se num lugar de aprendizagem e de vivência.
- Movimento na escola primária – escola primária a caminho de transformar-se num lugar de aprendizagem em movimento.
- Escola primária em movimento com uma cultura escolar em movimento.
- Cultura escolar e o nível da cultura educacional.
- Cultura escolar em movimento e nível da cultura de aprendizagem.
- Aprendizagem social numa sala de aula móvel.
- Experiências corporais conscientes, em conexão com temas voltados para o corpo e a postura.
- Aprendizagem interdisciplinar – aprendizagem relacionada com o corpo.
- A configuração de espaços na escola como espaços para o movimento – aprendizagem participativa.
- A oficina do movimento – aprendizagem prática.
- Educação do movimento orientada na experiência.
- Festas e jogos desportivos – aprendizagem social e criativa.
- Cultura escolar em movimento e nível da organização cultural.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Marco A. B. de; GUTIERREZ, Luis G. (2005). O Lazer no Brasil: Do Nacional-Desenvolvimentismo à Globalização. In: *Conexões*, v. 3, n. 1, p. 36-57.

BRENNER Eliot M. e SALOVEY Peter (1999). Controle emocional na infância: considerações interpessoais, individuais e de desenvolvimento. In: SLUYTER David J. e SALOVEY, Peter (Coord.). *Inteligência Emocional da Criança: Aplicação na Educação e Dia-a-Dia.* São Paulo: Editora Campus. p. 214-234.

CAMILO CUNHA, A. (1999a) – «Que Actividade Física no Início do Novo Século» *Revista da APEF de Castelo Branco*, IV (4) pp. 27-32.

CAMILO CUNHA, A. (1999b) – «A Educação Física e o Projecto da Regra Natural» In: Pacheco, J. et. al. (Org.). *Actas do IV Colóquio Sobre Questões Curriculares – Caminhos de Flexibilização e Integração*. Braga – Universidade do Minho. Pp. 207-214.

CAMILO CUNHA, A. (1999c) – «Desporto na Rota da Inteligência Emocional – Uma Introdução» *Revista da APEF de Castelo Branco*, V (2) pp. 19-21.

DUMAZEDIER Joffre. (2000) Lazer e Cultura Popular. 3.ed. São Paulo: Perspectiva.

GARDNER, Haward (1995). *Estruturas da mente. A Teoria das Inteligências Múltiplas.* Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.

GARDNER, Haward. (1994). *Inteligências Múltiplas – A teorias na prática.* Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.

GOLEMAN, Daniel. (1995). *Inteligência emocional.* Rio de Janeiro: Objetiva editora.

GREENBERG Mark T.; SNELL Jennie L. (1999). Desenvolvimento do cérebro e desenvolvimento emocional: o papel do ensino na organização do lobo frontal. In: SLUYTER David J.; SALOVEY, Peter (Coord.). *Inteligência Emocional da Criança: Aplicação na Educação e no dia-a-dia.* São Paulo: Editora Campus. p. 123-153.

HILLDEBRANDT-STRAMANN, R. (2002). *Escola Primária em Movimento – Movimento na Escola Primária.* In: *Revista da Escola Superior de Educação de Castelo Branco* – Educação/Educare VIII, (13). pp. 75-86.

KERKOSKI, Márcio J. (2001). *Esporte e Inteligência Emocional.* Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação de Mestrado.

LOMBARDI, Maria I. (2005). *Lazer como prática educativa: as possibilidades para o desenvolvimento humano.* Campinas: Universidade Estadual de Campinas. Dissertação de Mestrado.

MARTIN, Doris; BOECK, Karin (2004). *EQ: Que és Inteligência Emocional.* 2.ed. Madrid: Editorial EDAF, S.A.

MENDANHA, V. (2002). *Conversas com Agostinho da Silva.* Colecção Depoimentos. Pergaminho.

SHAPIRO, Lawrence E. (2001). *La Inteligência Emocional de los Niños.* México: Editorial Vergara.

EXERCÍCIOS

1

No ginásio ou no espaço livre, colcocar materiais variados (bolas, arcos, cordas…). As crianças são convidadas a manipular, a jogar, a brincar de livre vontade. São elas que constróem seu movimento. O professor apenas orienta as suas brincadeiras.

Fases:

1ª fase – As crianças jogam e brincam livremente.

2ª fase – As crianças são convidadas a construir jogos e a trabalhar em grupo/equipe.

3ª fase – As crianças apresentam atividades elaboradas para a comunidade escolar.

2

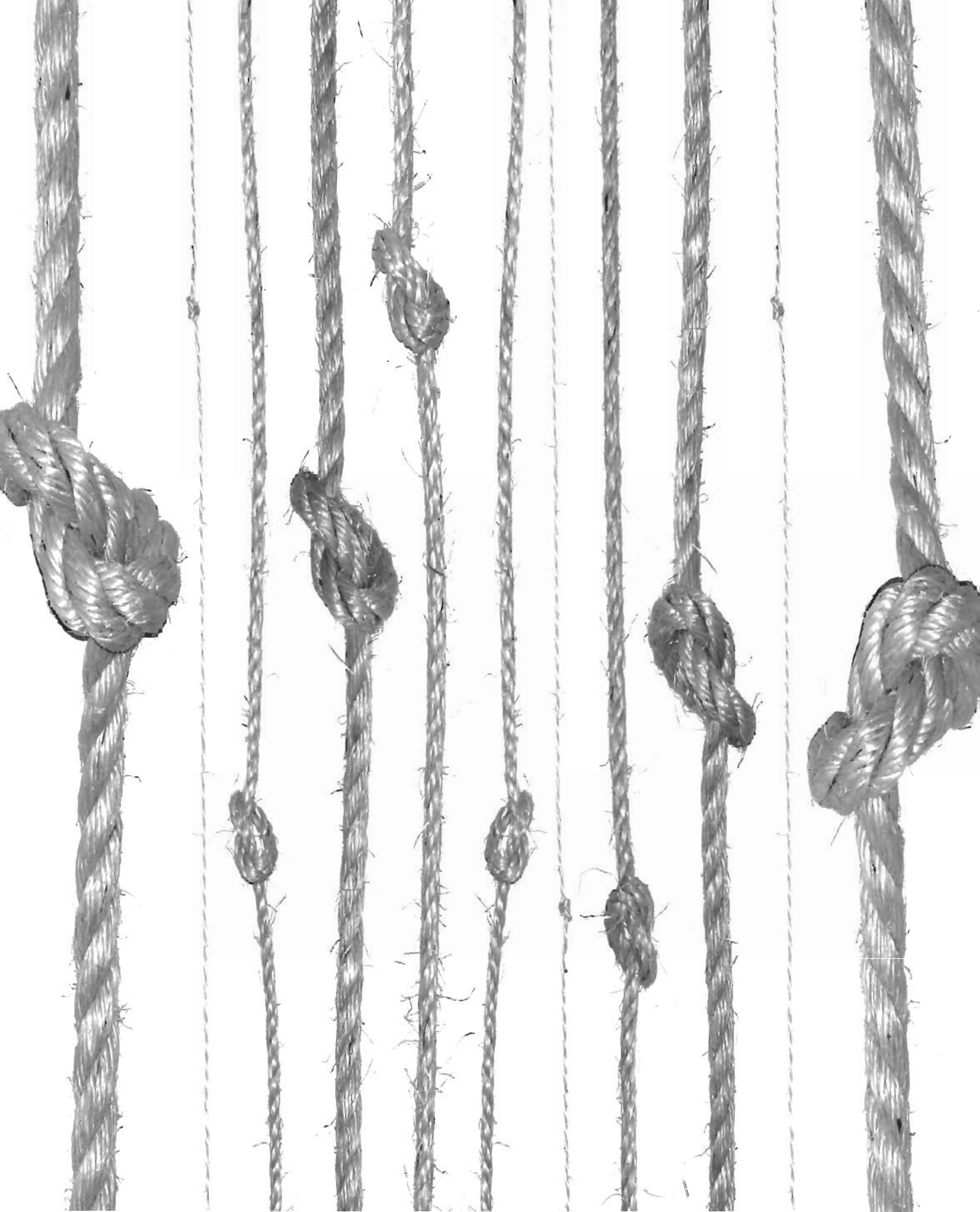
Idem a anterior, com a variante das crianças trazerem de casa materiais para as suas brincadeiras.

Fases:

1ª fase – As crianças jogam e brincam livremente.

2ª fase – As crianças são convidadas a construir jogos e a trabalhar em grupo/equipe.

3ª fase – As crianças apresentam atividades elaboradas para a comunidade escolar.



O VALOR DA IGUALDADE E DA INDIVIDUALIDADE: PENSANDO UMA ÉTICA GLOBAL

Paulo Eduardo Oliveira

Há dois valores humanos fundamentais a partir dos quais se constroem todas as diferentes moralidades: a igualdade e a liberdade. Sobre a liberdade, veja-se o nosso artigo *Liberdade e determinismo: os limites da ação humana*, nessa mesma publicação.

Moralidade – Que diz respeito a moral (ver Moral).

Tratemos, aqui, da igualdade.

COMPREENDENDO A IGUALDADE

O que é a igualdade? Quando corrijo os trabalhos de meus alunos, devo considerá-los iguais, usando para todos os *mesmos critérios* de correção. Não posso *discriminá-los*, ou seja, não posso estabelecer diferenças entre eles. Hoje, como nunca antes, fala-se da necessidade de eliminar todas as formas de discriminação: isso significa estender cada vez o valor da igualdade a todas as pessoas.

Discriminação – Separação, distinção, atitude de considerar diferente ou de menor valor.

Mas, em que meus alunos são iguais? Cada um vem de família diferente, suas personalidades são diferentes, seus gostos e seus anseios diferem entre si, cada um tem suas próprias opiniões e sua visão de mundo, cada um tem uma história pessoal que, em nada, se iguala à dos outros. Em verdade, eles parecem absolutamente diferentes.

E as pessoas, em que são iguais?

A HISTÓRIA DA DIFERENÇA

Para entender melhor certos conceitos, é mais fácil analisar os conceitos opostos: as definições negativas (dizer o que algo não é) podem ajudar-nos também na compreensão do conceito de igualdade. Analisemos, portanto, alguns capítulos da história da diferença, a fim de compreender os passos que foram dados, historicamente, no caminho de conquista da igualdade.

Concepção naturalista

A diferença entre homens livres e escravos talvez seja uma das mais antigas formas de discriminação. Aristóteles, apesar de sua genialidade em outras matérias, cedeu à influência de sua cultura quando afirmou: "Alguns homens nasceram para ser livres e outros, para ser escravos". Evidentemente, Aristóteles era um aristocrata, porque se fosse escravo jamais diria isso (nossas idéias tendem a defender nosso *status quo*). De acordo com essa concepção, está na própria natureza de cada pessoa ser livre ou não. Não depende da escolha individual nem mesmo da forma de organização social da comunidade em que vive: depende, apenas, da disposição natural de ter *nascido para*. Esse parece ser o traço fundamental de toda forma de discriminação: uma concessão à natureza. Em verdade, trata-se de uma ideologia (uma idéia-chave que mantém determinada estrutura social, como afirma Marx), que se pode chamar *naturalismo*. E essa ideologia é muito mais forte do que se pode imaginar.

Aristocrata – Membro de classe social elevada.

Status quo – Situação atual em que se encontra determinada realidade. Posição social de uma pessoa ou instituição.

Ideologia – Conjunto de idéias, princípios ou conceitos que formam nossa visão de mundo. Por vezes, servem para induzir as pessoas a verem as coisas de uma determinada forma, em benefício da manutenção de um sistema social (por exemplo, a ideologia machista, que faz com que as mulheres se considerem inferiores e, portanto, sejam submissas ao homem).

Naturalismo – Concepção centrada na idéia de natureza. Forma de explicar as coisas a partir da natureza.

A *ideologia naturalista* concede à natureza todos os méritos ou toda a culpa de colocar as pessoas em diferentes *níveis sociais,* e isso importa na medida em que se disseminam as idéias de que: a) não há uma causa social, mas apenas natural para as diferenças (então, não há injustiça social, apenas injustiça natural, se assim se pode dizer); b) não há possibilidade de mudança, pois a situação de cada um é

estabelecida de modo absoluto e definitivo: quem nasceu livre ou escravo vai morrer livre ou escravo; c) o valor moral consiste em manter as coisas como a natureza determinou, ou seja, cada qual ocupando seu papel no corpo social (no qual a uns cabe a função de cabeça e, a outros, a de dedão do pé).

Moral – Conjunto de regras e normas que orientam os vários aspectos da vida em sociedade. Não se deve confundir com ética, que é o estudo da moral, sob um enfoque filosófico.

Concepção religiosa

A discriminação também pode apoiar-se numa justificativa religiosa. Alguns são considerados escolhidos, chamados diretamente por Deus, parte de um povo santo, enquanto outros não gozam desse privilégio. As Cruzadas foram desencadeadas por essa idéia, assim como os inumeráveis conflitos religiosos de nosso tempo. A Inquisição Medieval justificava o uso da força e da violência física, com direito absoluto sobre a vida das pessoas, a partir dessa noção de diferença religiosa.

Cruzadas – Expedições militares de caráter religioso que se fazia na Idade Média contra hereges ou pessoas que não partilhavam da fé católica.

Na época dos grandes descobrimentos, constituía-se problema teológico fundamental a legitimidade do batismo dos indígenas: teriam eles alma como nós, *povo escolhido*? Pessoas negras não podiam entrar para a vida religiosa, ao menos não com as mesmas vantagens dos brancos (São Martinho de Lima, frade dominicano, era considerado um religioso de *menor grau* por ser negro e, assim, passou sua vida inteira varrendo o pátio do convento onde viveu).

Frade dominicano – Religioso da ordem fundada, no século XII, por São Domingos de Gusmão.

Até hoje, alguns preceitos morais, mesmo amparados por concepções religiosas, são discriminatórios (como o impedimento de participação no culto àqueles que são divorciados, por exemplo; suicidas não terem direito à missa de corpo presente é outro exemplo).

Concepção racional ou científica

A discriminação também pode ter origem em alguma concepção científica ou racional, como no caso de considerar as pessoas são *normais* ou *anormais*. Os exames psicotécnicos são

instrumentos de verificação do grau de normalidade das pessoas e se prestam a dizer quem é apto e quem não o é. Isso não será também uma forma de discriminação?

Hitler tinha um projeto político-social apoiado na *ideologia da diferença*. Todos os seus esforços estavam concentrados em provar, cientificamente, a existência de uma raça superior às outras. Assim, as pesquisas nazistas foram desenvolvidas amplamente até o momento crucial: quando o próprio Hitler foi excluído das medidas e quantificações do que deveria ser a *raça pura*.

Nazista – Relativo ao partido político alemão do qual Adolf Hitler fazia parte.

A ciência, em suas manifestações mais recentes, tem levantado sérios problemas quanto à manipulação da vida humana. A disputa reside no direito ou não de interferir nos processos de geração e de conclusão da vida humana. Podem-se realizar pesquisas com embriões? "Podem, porque ainda não são pessoa humana", dizem alguns. "Não podem, porque são pessoa humana desde o primeiro momento", dizem outros. Podem-se desligar os aparelhos que mantêm vivo um doente há anos em estado vegetativo? "Sim, porque esse paciente já não tem mais consciência", afirma alguém. "Não, porque enquanto há vida cerebral ainda se deve respeitar a dignidade do paciente", afirma outro.

Estado vegetativo – Condição de um enfermo que vive apenas como uma planta, sem consciência e sem movimentos.

Concepção social ou econômica

Por fim, ainda devem-se considerar os processos de discriminação justificados pela situação social das pessoas. Ser pobre ou rico é, sem dúvida, uma das principais causas das diferenças entre as pessoas e as nações.

Para alguns, adeptos da visão *funcionalista*, tal diferença não pode ser evitada, pois faz parte do processo normal de funcionamento da máquina social. Portanto, as pessoas não são iguais, e é essa diferença que faz com que o tecido social *funcione* de modo adequado. Afinal, não pode haver uma indústria na qual todos são patrões, assim como não pode haver um corpo na qual haja apenas cabeça. Esse argumento

Funcionalista – Concepção que compreende as coisas em razão da função que ocupam em determinada estrutura ou realidade. Assim, por exemplo, pode-se compreender a função da educação na sociedade.

funcionalista, embora pareça plausível e lógico, está carregado de carga ideológica (isto é, de uma concepção de idéias que servem para manter determinada ordem social).

Para outros, contudo, partidários de uma visão *estruturalista*, as diferenças fazem parte de uma determinada *estrutura social*, cuja configuração pode ser alterada. Assim, concebe-se que as *estruturas de dominação* podem dar lugar a *estruturas de respeito* e *de igualdade*. Parece ser essa a idéia que fundamenta todas as mais recentes revoluções sociais que presenciamos: as vítimas de uma determinada estrutura de poder e de dominação lutam para libertar-se da mesma estrutura, dando vida a uma nova forma de viver em sociedade. Deve-se notar, contudo, que as estruturas antigas dão lugar a novas estruturas que, com o tempo, poderão vir a ser substituídas por outras, e assim por diante. E, em alguns casos, mudam-se "as cores", mas não "as paredes": há muitos que lutam contra o machismo porque querem que as mulheres ocupem o lugar dos homens, mantendo-se a mesma estrutura de poder. Muitos dominados numa certa estrutura social passam a ser os dominadores depois da revolução.

Estruturalista – Concepção de que as coisas são constituídas por estruturas, ou seja, por uma determinada ordem e disposição fixa das partes: por exemplo, a estrutura de uma casa ou da sociedade, em que as partes ocupam sempre o mesmo lugar.

A MORAL DA DIFERENÇA

As discriminações, em suas várias facetas, podem levar à constituição da *moral da diferença*, expressa, sobretudo, em idéias como: "o mundo é para poucos", "o mundo trata melhor quem se veste bem", "aos amigos, as facilidades; aos outros, o rigor da lei", "isso não é coisa para mulher", "você é ainda muito criança para isso", "isso é coisa de pobre", "isso é coisa de preto" etc.

Esses exemplos, retirados de expressões usadas pela mídia ou no dia-a-dia das pessoas, revelam o quanto nossa sociedade se orienta por uma moral discriminatória. Tal moral é incapaz de sustentar a

construção de uma sociedade igualitária e que respeite a dignidade da pessoa humana.

Por isso, não surpreende a brutal indiferença diante das grandes injustiças que se cometem com os *diferentes* (as crianças, as mulheres, os doentes, os pobres, os marginalizados etc.). Na ótica que se construiu a partir da moral da diferença, não se considera injustiça a separação entre os grupos e o tratamento desigual às pessoas.

AS LUTAS PELA IGUALDADE

A história humana está repleta de exemplos da batalha incessante pela conquista da igualdade entre todos os homens. Desde os tempos antigos, os mitos clássicos e os relatos bíblicos (a libertação dos hebreus que eram escravos no Egito, por exemplo) vemos que o ideal da igualdade impulsiona homens e mulheres a empenharem-se por consegui-lo.

Revolução Francesa

A Revolução Francesa, numa época mais próxima de nosso tempo, no final do século XVIII, tornou explícita a luta pelos ideais da fraternidade, da liberdade e da igualdade. De uma sociedade marcada pela dominação absoluta dos monarcas e pela distinção entre as pessoas (a nobreza e o povo), passamos a construir sociedade em que as pessoas são respeitadas na sua condição de ser humano. Não é o sangue ou a posição social que garante o respeito ao homem e à mulher, mas a sua *condição humana*. Não são privilégios pessoais, coisa de poucos, o que deve garantir nossos direitos, mas a nossa mesma origem, a nossa essência: antes de mais nada, somos membros da raça humana e, por si, temos direito à liberdade e à igualdade. É isso o que nos faz construir sociedades mais fraternas, ou seja, sociedades nas quais todos se sintam irmãos, todos membros da grande família humana.

Poucos anos depois da Revolução Francesa, vimos uma série de batalhas desencadeadas pelo desejo de libertação. Grande parte das colônias européias (inclusive os Estados Unidos e o Brasil) tornou-se independente, nesse período, revelando a consciência da humanidade quanto à igualdade de todos os homens entre si, o que é garantia para a conquista e manutenção de outros direitos fundamentais.

Libertação dos escravos

A libertação dos escravos foi outro passo fundamental para a evolução da humanidade no sentido da compreensão do valor da igualdade. A escravidão, apoiada até mesmo pelas lideranças religiosas, sustentava-se na falsa convicção de que os brancos eram superiores aos negros: quer dizer, os negros tinham menos dignidade e, por isso, menos valor.

Eram como objetos que podiam ser comprados, usados e vendidos. Sobre um escravo, o senhor tinha todos os direitos, inclusive sobre sua vida e sua morte. E isso era perfeitamente aceito pela moral vigente na época.

Em poucas palavras, os negros eram *diferentes*. E, quando há diferença, é preciso encontrar algo que estabeleça a distinção. A cor, evidentemente, era o que demarcava esse território. Ainda hoje, apesar de todo o avanço, vemos como a cor ergue muros entre as pessoas. Há inclusive personalidades artísticas que fazem de tudo para ficar "mais brancas". Que mensagem tal pessoa passa para o restante da humanidade?

Na linguagem popular, podemos perceber a força do preconceito: "isso é coisa de preto", "gato preto dá azar", "segunda-feira é dia de preto", "você está na lista negra" etc. Todas essas expressões revelam que, em nosso modelo cultural, ainda existem raízes da diferença que, durante milênios, separou os brancos e os negros.

Preconceito – Conceito prévio sobre determinada realidade, geralmente amparado numa visão ideológica (ver Ideologia) das coisas.

O processo de emancipação da mulher

Emancipação – Tornar livre ou autônomo em relação a outro.

A mulher, nas sociedades ocidentais, começou a ser respeitada há muito pouco tempo. Nossa tradição cultural está centrada, sobretudo, no papel masculino. Vejamos alguns exemplos: Deus é Pai (quando o Papa João Paulo I, no seu curto pontificado de trinta dias, disse que *Deus é Pai e Mãe*, muitos se escandalizaram). Em toda a tradição judaico-cristã, a mulher é relegada a um plano secundário: o pecado entrou no mundo por causa de Eva, uma mulher; nas sinagogas, as mulheres ficavam em lugar separado, atrás dos homens; o filho que recebe a herança do pai é o primogênito (o primeiro filho do sexo masculino); segundo os relatos bíblicos, Jesus tinha apenas doze discípulos homens (certamente porque os evangelhos foram escritos por homens e não por mulheres); apenas os homens ocupam lugar de destaque e de poder na hierarquia da Igreja. Também na filosofia, Aristóteles afirma que "a mulher é um homem incompleto". Nas universidades medievais, professores e alunos eram homens. Áreas de estudo como o Direito, a Medicina e a Engenharia sempre foram preferencialmente para homens (há muito pouco tempo as coisas mudaram). Freud nos ensinou que o homem representa a sexualidade completa, e por isso a mulher sofre de complexo de castração (porque ela é menos do que o homem). As mulheres levaram muito mais tempo para conquistar o direito de votar, de dirigir automóveis (e ainda hoje alguns homens acham que as mulheres nunca vão aprender a dirigir como eles), de conduzir empresas, de ter salário igual ao dos homens, de fazer curso superior em algumas áreas etc.

Complexo de castração – Na teoria de Freud, complexo que a mulher sofre por sentir-se inferior ao homem em razão de não possuir o membro sexual masculino.

Esses exemplos mostram o quanto a luta pela emancipação da mulher enfrentou fortes barreiras de *preconceito*. Pensemos nessa palavra. Para facilitar, vamos escrevê-la do seguinte modo: *pré-conceito*. É um conceito (uma idéia, uma convicção ou uma crença) que carregamos de antemão, antes mesmo de tomar conhecimento das coisas.

O sexo é, portanto, um fator de *diferenciação*, assim como a cor, a classe social, a origem etc.

Tantas diferenças

Poderíamos nos estender ainda mais nesse tema, mas o que foi dito é suficiente para esclarecer o quanto é frágil o *fundamento da diferença*. Hoje, quando se fala dos direitos da criança e do adolescente (temos inclusive um Estatuto para garantir tais direitos), dos direitos dos idosos, dos estrangeiros, dos doentes, dos deficientes, percebe-se o quanto avançamos em termos de conquista do ideal da igualdade.

Hoje se fala dos direitos das minorias, porque não são apenas os interesses da massa anônima que estão em jogo. Cada um, cada pequeno grupo, cada pequena comunidade tem o direito de defender sua forma própria de vida, seus valores e sua cultura.

Por que as pessoas merecem respeito, independentemente de qualquer situação? Porque são humanas: podem ser diferentes em quase tudo, mas nesse ponto somos todos iguais. Nós somos humanos e é isso que garante nossa dignidade. Não é o sangue, a cor, a idade, o sexo, o país de origem, o dinheiro, a ciência e o número de diplomas que temos, nem mesmo a religião ou o partido do qual fazemos parte: somos todos humanos e nisso está o fundamento de nossa igualdade.

O VALOR DA IGUALDADE

A igualdade é uma relação, não uma qualidade. Explico: uma qualidade ou atributo é algo que uma pessoa ou objeto tem. A expressão "a mesa é branca", por exemplo, designa uma qualidade. É uma afirmação que tem sentido. Contudo, qual é o sentido da afirmação "a mesa é igual"? Não há sentido algum nessa frase, porque a igualdade não é uma nota, uma característica, mas uma relação: ela só pode ser entendida em si mesma, mas em razão de outro ser. Assim, a frase "a

mesa é igual à cadeira" pode ter sentido porque estabelece a relação entre a cadeira e a mesa e, desse modo, denota algum traço comum entre ambas.

O mesmo pode ser aplicado ao valor da igualdade em relação às pessoas. Quando se diz que "todos os homens são iguais", embora a expressão pareça ter sentido em si mesma, deve-se perguntar: "Iguais em quê?". Pois, não há simplesmente "igualdade", mas sempre "igualdade em algum aspecto".

De outro lado, enquanto se poderia dizer que numa determinada sociedade apenas uma pessoa é livre, não se pode dizer que *apenas uma pessoa é igual*. A igualdade é, portanto, um valor moral que implica a relação entre as pessoas, seja na família, seja na escola ou na sociedade de modo geral.

Desse modo, pode-se dizer que os homens são iguais em muitos aspectos ou critérios de valor: na cor, na nacionalidade, na religião, nas idéias políticas, no sexo, na idade etc.

VALORES QUE SUSTENTAM O VALOR DA IGUALDADE

O valor da igualdade nos faz refletir sobre outros valores igualmente importantes que precisam ser considerados, pois esses valores, por assim dizer, sustentam o próprio valor da igualdade. Entre eles, destacam-se a individualidade, a consciência, o livre arbítrio e a responsabilidade.

Individualidade

Significa que cada qual é uma pessoa única, que se define por si mesma, com gostos e desejos pessoais. Quando digo *eu sou eu*, estou afirmando justamente a minha individualidade: sou um indivíduo, um ser único. Por isso, não é o marido que define a mulher nem a mulher que define o marido: cada um tem seu próprio espaço para ser *quem é*.

Do mesmo modo, não é o pai ou a mãe que define o filho e faz as escolhas por ele, mas é ele mesmo que deve manifestar-se e mostrar *quem é* (isso também serve para nós, professores, que muitas vezes ofuscamos a individualidade de nossos educandos).

Consciência

Embora Freud tenha nos ensinado que nossa consciência é a menor parte da mente (apenas a ponta do *iceberg*), ela constitui valor fundamental quando se considera a igualdade entre as pessoas.

Todos nós, em maior ou menor grau, temos consciência, isto é, percebemos a nós mesmos, assim como nossas ações, intenções, desejos e outros sentimentos, além da consciência de espaço e de tempo. Não se pode dizer o mesmo dos animais (ao menos não no mesmo nível de consciência que se atribui à espécie humana). A consciência nos permite responder às perguntas fundamentais: Quem sou eu? De onde venho? Para onde vou? O que quero fazer de minha vida?

O respeito à consciência das pessoas é um preceito moral fundamental: ninguém pode violar a consciência de outro ou negá-la, assumindo para si o controle sobre as decisões de outra pessoa. Isso vale para a nossa prática educativa: até que ponto nós respeitamos a consciência de nossos alunos? Nós damos espaço para que eles se manifestem ou impomos sempre nossos pontos de vista? Nós lhes damos espaços para expressar sua criatividade ou apenas exigimos que respondam aos nossos modelos e padrões?

Livre arbítrio

Embora associado à noção de consciência, o livre arbítrio pode ser definido como nossa capacidade de *decidir por nós mesmos*. Piaget nos ensinou que, na evolução de nossa consciência moral, passamos por quatro estágios diferentes. O primeiro é chamado de *anomia*: ao

pé da letra significa, "sem lei", ou "sem norma". Nessa fase, nós nos comportamos de modo a buscar prazer e fugir da dor. Choramos quando estamos com fome ou com a fralda molhada e dormimos em paz quando estamos bem.

A segunda fase é chamada de *heteronomia* (a lei do outro): nesse período, o que rege nosso comportamento e conduta são as ordens dos pais e dos professores, sobretudo. "Escove os dentes", "Faça sua lição de casa", "Guarde seus brinquedos", "Façam fila", "Copiem do quadro" são exemplos de normas que vêm de fora, às quais vamos nos acostumando a obedecer.

Em terceiro lugar vem a *socionomia*, ou a lei do grupo: somos guiados, nesse período, pelas regras sociais, os padrões de comportamento coletivo, damos valor à moda e àquilo que *os outros vão dizer da gente*, cumprimos as regras do trabalho, as leis de trânsito, e assim por diante.

Finalmente, vem a fase da *autonomia*, quer dizer, das minhas próprias regras e normas de comportamento. "Eu dirijo minha própria vida", é o que dizemos quando chegamos a essa fase. Embora sigamos as orientações que guiam a vida social (socionomia) e também algumas regras que nos são ditadas por outros (heteronomia) ou pelos instintos (anomia), temos condições de dizer: "Isso eu quero fazer" ou "Isso eu não quero fazer".

A rigor, o livre arbítrio só existe quando há autonomia, ou seja, consciência capaz de dirigir a própria vida e as próprias escolhas. Pessoas que só respondem às solicitações dos próprios desejos (entregam-se aos vícios, são escravas do prazer, desejam apenas as coisas mais fáceis e cômodas) ainda estão na fase da anomia. Já aquelas que obedecem submissos e sem questionar as normas dos outros (dos pais, do chefe, do cônjuge, do líder espiritual) estão paralisadas na heteronomia. Aquelas que são guiados exclusivamente pela opinião do grupo (da

moda, da televisão, da cultura de massa) e não conseguem decidir por si mesmas prendem-se na socionomia.

A educação precisa ajudar as pessoas a tornarem-se autônomas, isto é, a terem capacidade de decidir por si mesmas e de orientar suas vidas com liberdade.

Responsabilidade

Como resultado de nossa consciência e do livre arbítrio surge a responsabilidade. Ser responsável significa *responder por*, isto é, assumir seus próprios atos, escolhas e decisões. Quando somos responsáveis, jamais atribuímos aos outros aquilo que teve origem em nós mesmos. Assim, somos transparentes e honestos.

Numa equilibrada educação para os valores, deve-se ajudar os educandos a substituir o sentimento de culpa (tão fortemente enraizado em nossa cultura) pelo valor da responsabilidade. Isso implica substituir os *simples castigos* por atitudes corretivas que sejam educativas. Ficar em pé, no canto da sala, por duas horas, corrige menos do que ensinar o educando a refazer a ação mal feita (seja uma tarefa escolar, uma atitude com o colega, um comportamento inadequado). A culpa contribuiu simplesmente para reforçar a imagem negativa que, por vezes, fazemos de nós mesmos. Em nada contribuiu para que reconheçamos nosso próprio valor e assumamos a verdadeira responsabilidade diante da vida.

ÉTICA PLANETÁRIA: ENTRE O INDIVIDUAL E O COLETIVO

Ética planetária – Reflexão ética quanto à necessidade de responsabilizarmo-nos sobre a preservação da vida e a construção de um mundo melhor não apenas de modo local, em nossa cidade, por exemplo, mas em termos de planeta ou mundo.

Hoje se fala em ética planetária. Nunca, como em nossos dias, cresceu tanto a consciência de que podemos nos salvar ou nos destruir em massa. Isso tem implicações éticas muito significativas no campo da educação. Em primeiro lugar, precisamos aprender a lidar com a tensão natural que existe entre o “eu” e o “nós”: não se trata de dois

pólos antagônicos que devem ser escolhidos independentemente, mas de aspectos complementares de nossa existência. Assim como não posso existir sem os outros, também não posso deixar que os outros encubram minha individualidade.

Isso alarga a reflexão no sentido da solidariedade, e este é o segundo aspecto importante. De uma perspectiva individualista ("O mundo é para poucos", "Salve-se quem puder"), passamos a uma atitude solidária: saímos de nós mesmos para ouvir o outro, ser presença para o outro, estender a mão ao outro. De uma atitude pragmática (fazer para obter resultado imediato), passamos a adotar uma atitude existencial (fazer porque isso nos torna mais humanos). O valor da solidariedade precisa invadir os espaços da escola não apenas como um discurso, a retórica da moda, mas como uma atitude que nos leva ao comprometimento com o outro (em primeiro lugar com nossos alunos, sobretudo com aqueles que mais precisam de afeto, atenção, dedicação, paciência).

Individualista – Que é centrado no indivíduo.

Pragmático – Aquilo que é prático ou cuja atenção está voltada para aspectos práticos e de resultados imediatos.

O terceiro e último ponto, decorrente da solidariedade, é a *responsabilidade social*: não vivemos isolados no mundo, mas constituímos uma rede. Se nos salvarmos, salvaremo-nos juntos; se morrermos, morreremos juntos. Trata-se de uma ética planetária, não mais de uma ética individual e intimista. Somos todos responsáveis não apenas por nossas vidas individuais, mas pela vida de todos os outros e pela vida do planeta. Não é questão de simples preferência pessoal, mas de consciência comum, forjada desde o berço. Tal consciência vai ser demonstrada em gestos simples, porém significativos, como o tratamento adequado do lixo, a preservação ambiental, o zelo pelo patrimônio comum de todos nós. A escola tem muito a contribuir nesse sentido.

Indicações de leitura

BARBOSA, Lívia. *Igualdade e meritocracia: a ética do desenvolvimento nas sociedades humanas.* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.

BERTRAND, Yves e outros. *A ecologia na escola: inventar um futuro para o planeta.* Lisboa: Instituto Piaget, 1998.

BOFF, Leonardo. *Ethos mundial: um consenso mínimo entre os humanos.* Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

ELIAS, Norbert. *A sociedade dos indivíduos.* Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

EYSENCK, Hans J. *A desigualdade do homem.* Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

PIAGET, Jean. *A tomada de consciência.* São Paulo: Melhoramentos, 1974.

RAWLS, John. *Uma teoria da justiça.* São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens.* Brasília: UnB, 1989.

EXERCÍCIO

1. Escreva cada uma das perguntas abaixo em um cartaz.
   a) Concretamente, na sua vida, como você pode aprender a viver a própria individualidade?
   b) Hoje, há muito empenho da sociedade para evitar qualquer forma de discriminação. O que mais poderia ser feito para garantir o valor da igualdade entre as pessoas?
   c) Na sua opinião, como a globalização pode ajudar as pessoas a aprenderem a respeitar o valor da igualdade?
2. Organize seus alunos em três equipes e peça que eles escolham um nome para a sua equipe.
3. Entregue para cada uma das equipes um dos cartazes.
4. Peça aos alunos que escrevam a resposta da pergunta no cartaz e coloquem ao lado o nome de sua equipe.
5. Troquem os cartazes entre as equipes e novamente respondam a pergunta identificando a sua equipe.
6. Novamente troquem os cartazes e respondam a pergunta. Não esqueçam de identificar a sua equipe.
7. Peça aos alunos que apresentem os cartazes em forma de painel e discutam as respostas dadas as questões propostas.

UMA JORNADA HISTÓRICA PELO PARANÁ: TERRA, HOMENS E VIDA MATERIAL

Etelvina Maria de Castro Trindade

EUROPEUS E INDÍGENAS: VIVÊNCIAS E ESTRATÉGIAS DE SOBREVIVÊNCIA

No início do século XVI, ao sul do extenso território que começava a ser ocupado por portugueses e espanhóis, a oeste da linha de Tordesilhas, estendia-se uma região coberta por planaltos e montanhas e entrecortada por inúmeros cursos d'água. Nesse amplo espaço natural, favorecidos pela relativa amenidade do relevo e do clima, perambulavam, há milênios, grupos humanos de coletores e caçadores. Migrados de diversos lugares em diferentes períodos, acabaram por definir-se, há cinco ou seis mil anos, em duas grandes famílias lingüísticas: a dos Macro-Jê e, posteriormente, a dos Tupi.

Alguns desses povos eram pré-ceramistas e nômades, organizavam-se em pequenas comunidades e viviam da exploração dos recursos naturais. Outros, seminômades ou sedentários, tornaram-se ceramistas, instalando-se prioritariamente na região, por volta de dois mil anos atrás. Os vestígios dos utensílios que esses grupos utilizavam denotam seu estilo de vida e sua organização social: vasos e vasilhas de barro, com desenhos geométricos coloridos em vermelho e branco; artefatos em sílex, arenito e quartzo; estatuetas antropomórficas. As engenhosas armadilhas para aprisionar animais indicam esforços para garantir a sobrevivência, e as armas elaboradas com sofisticadas técnicas

Nômade – indivíduo ou povo sem moradia fixa que se desloca constantemente em busca de alimentos e pastagens.

Artefato – qualquer objeto feito ou modificado pelo homem.

Sílex – mineral duro e cortante, formado por carapaças de organismos marinhos.

Arenito – rocha constituída por grãos de dimensão da areia.

Quartzo – mineral duro de estrutura semelhante ao cristal.

Antropomorfo – que tem ou representa a forma humana.

Lascamento – ato de partir em pedaços finos e longos.

Lítico – relativo à pedra.

Roçado de subsistência – terreno onde se roçou ou queimou o mato para cultivar alimentos indispensáveis à manutenção da vida.

de lascamento, bem como os artefatos de madeira e couro trabalhados por instrumentos líticos, mostram um certo grau de refinamento. Para aqueles que praticavam o roçado de subsistência, esse apuro técnico permitia a confecção de ferramentas adequadas ao plantio e de recipientes para conservar e transformar os grãos.

A chegada dos europeus promoveu os primeiros contatos entre eles e o gentio, levando os Jê, refratários ao encontro com outras culturas, a afastarem-se para locais onde mantiveram-se isolados; dentre os Tupi-Guaranis, os que se concentravam na parte que cabia ao reino espanhol foram, em grande parte, aldeados e forçados a adaptar-se ao modo de vida europeu nas reduções jesuíticas. Nelas, a vida dos índios catequizados transcorria entre as orações e o trabalho agrícola, pastoril e artesanal, o que os transformava, segundo o ideal jesuíta, *de gente rústica em cristãos civilizados.* Tanto esses grupos como os que ocupavam o primeiro planalto e a região litorânea, e praticavam a *coivara*, tornaram-se alvo dos interesses econômicos do português que buscava braços para o cultivo, sendo caçados por sertanistas, a partir do século XVI.

Gentio – pessoa que não professa o cristianismo.

Aldeado – dividido em aldeias; confinado em aldeias.

Redução – aldeamento auto-suficiente, onde os indígenas eram agrupados e submetidos a vários tipos de trabalho, sob o controle dos padres jesuítas.

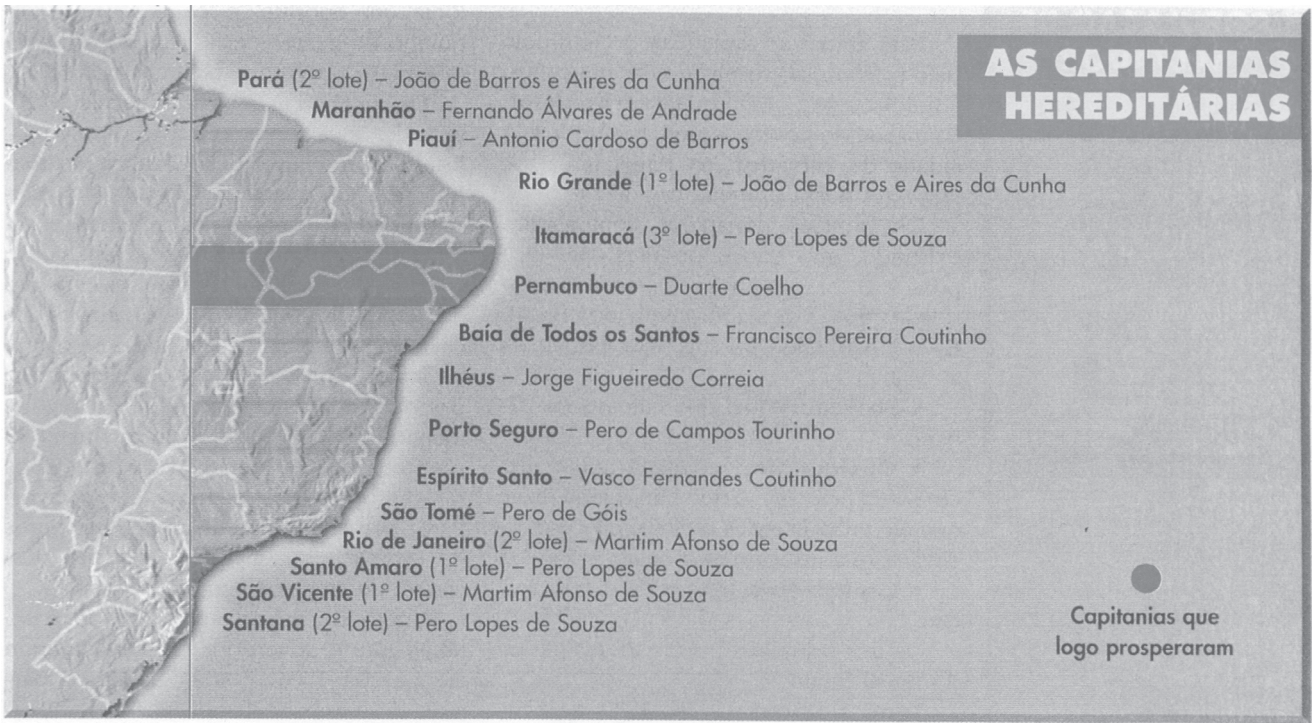
Coivara – ramagens não atingidas pelas queimadas que são transformadas em cinzas para adubar a terra.

Sertanista – pessoa que se embrenhava no sertão em busca de riquezas; bandeirante.

Até a assinatura do Tratado de Madri, em 1750, Portugal e Espanha não tinham entrado em acordo sobre a posse oficial das terras situadas a oeste do Tratado de Tordesilhas. Disso se aproveitaram os portugueses para transgredir aquela linha imaginária, ocupando, por meio de diversas estratégias, inclusive a da força, os territórios em questão. Essa incorporação das terras brasileiras ao Império português assinalou o início de seu processo de ocidentalização. O resultado desse fenômeno, em todos os locais em que ocorreu, foi a destruição das demais formas de organização econômico-social.

No caso dos lusitanos, a relação com o gentio foi fundamental para a sobrevivência naquelas regiões inóspitas, pois o empreendimento português, notadamente no sul da zona colonial, teria sido impossível sem ele. Essa convivência, à medida que inseriu o índio nos interesses

Lusitano, luso – da Lusitânia; relativo a Portugal.


AS CAPITANIAS HEREDITÁRIAS
Pará (2º lote) – João de Barros e Aires da Cunha
Maranhão – Fernando Álvares de Andrade
Piauí – Antonio Cardoso de Barros
Rio Grande (1º lote) – João de Barros e Aires da Cunha
Itamaracá (3º lote) – Pero Lopes de Souza
Pernambuco – Duarte Coelho
Baía de Todos os Santos – Francisco Pereira Coutinho
Ilhéus – Jorge Figueiredo Correia
Porto Seguro – Pero de Campos Tourinho
Espírito Santo – Vasco Fernandes Coutinho
São Tomé – Pero de Góis
Rio de Janeiro (2º lote) – Martim Afonso de Souza
Santo Amaro (1º lote) – Pero Lopes de Souza
São Vicente (1º lote) – Martim Afonso de Souza
Santana (2º lote) – Pero Lopes de Souza
Capitanias que logo prosperaram

SCHMIDT, Mario. *Nova história crítica do Brasil.* São Paulo: Nova Geração, 1997.

CASSINI, Giovani Maria. *Mapa do Brasil e das regiões circunvizinhas*, 1789.

da Metrópole, estabeleceu condições para a troca de elementos da cultura material e simbólica entre ambos os povos.

Metrópole – nação que exerce domínio sobre uma ou várias colônias.

Mediante a inevitável miscigenação dos lusos com as mulheres indígenas, houve uma interação dos costumes diferenciados do índio, do europeu e, mais tarde, do negro, fazendo com que, naquela sociedade, coexistissem múltiplos arranjos domésticos e familiares e várias formas de trabalho. Do contato entre as nativas e os portugueses advieram os *mamelucos*, híbridos culturais, que foram agentes da circulação de hábitos, técnicas e conhecimentos do universo cultural de suas mães indígenas.

Miscigenação – cruzamento entre indivíduos de raças diferentes; mestiçagem.

Mameluco – mestiço de índio com branco.

Hibridismo cultural – cruzamento entre culturas diversas.

A composição e a reelaboração das tradições lusitana e autóctone originaram uma outra forma de viver – o modo *caipira* –, que passou a ser o substrato econômico e cultural da população livre e pobre; uma massa anônima que lentamente se desenvolveu nos séculos XVI e XVII e cujos traços ainda estão presentes nos usos, nas falas e nas crenças dos habitantes do que mais tarde seria chamado de Paraná Tradicional – denominação que abrange o litoral e os dois primeiros planaltos de seu território, até a região de Guarapuava e Palmas. A formação da cultura caipira e a utilização dos costumes e do idioma autóctone não significaram, porém, hegemonia do nativo, pois toda a formação colonial expressava uma relação de subordinação do indígena ao europeu.

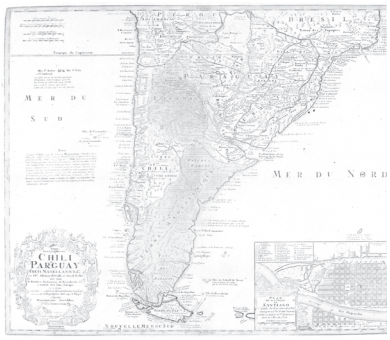
Autóctone – natural da região em que vive; nativo.

Caipira – habitante da área rural, de modos considerados grosseiros.

Hegemonia – supremacia; superioridade.

A população resultante da miscigenação manteve, entretanto, a forma itinerante do roçar indígena e incorporou, para fins alimentares ou medicinais, os frutos da terra; adotou o costume de transportar e guardar alimentos em cestos de fibras ou taquara, utilizando-se também das técnicas indígenas para a confecção de armadilhas. Diferentemente das populações de outros pontos do território brasileiro, gradativamente fixadas em determinados locais em decorrência da produção e da comercialização de certos produtos, as atividades coloniais na Região Sul foram marcadas pela mobilidade, em grande parte facilitada pela existência das rotas há muito utilizadas pelos silvícolas e denominadas caminhos do Peabiru.

Itinerante – em constante deslocamento.



Guilharme de l'Isle, 1733.

A interação do português com o modo de vida do indígena era tal que – conforme o que era reportado à Coroa – aos brancos bastavam alguma roupa e armas de manejo, vivendo com a sobriedade do gentio; o mel, o pinhão e a caça, produtos de fácil armazenamento, garantiam o sustento de cada dia.

Arma de manejo – arma manual.

Ao mesmo tempo em que a população utilizava-se do saber indígena e sobrevivia às margens da organização colonial, a ação oficial ocupava-se em reproduzir o modelo português de sociedade, com vistas na ocupação do território. Assim, desde o século XVII, já estavam presentes na Região Sul instituições portuguesas, e também espanholas, durante a união das duas Coroas, entre 1580 e 1640. Findo esse período, começaram a ser divulgadas as primeiras notícias sobre o ouro em território brasileiro ao sul de São Vicente, repetindo-se a ocorrência serra acima, em regiões até então descuradas pelos ibéricos. O *achamento* ocorrido em tais locais tornava urgentes medidas que reforçassem a hierarquização da empresa colonial.

Coroa – poder ou dignidade real.

Achamento – achado.

Com o intuito de tornar mínimo o dispêndio de homens e recursos, as iniciativas da Coroa portuguesa foram acompanhadas pelo conhecido expediente dos empreendimentos particulares, já utilizado nas expedições de reconhecimento da costa brasileira e na criação do sistema de capitanias. Foram também instituídas as Administrações Gerais das Minas, as Intendências e as Provedorias, e instituídos cargos como os de capitão-povoador, capitão-mor, lugar-tenente e ouvidor, entregues a representantes avançados do soberano.

Intendência – órgão da administração colonial encarregado de serviços administrativos, judiciários e fiscais, além de orientação e fomento da produção, particularmente nas zonas de mineração.

Provedoria – instituição de origem portuguesa, encarregada dos serviços fiscais e tributários.

Capitão povoador – denominação dada, no período colonial brasileiro, à pessoa encarregada da organização ou criação de povoações e da manutenção da ordem nas mesmas.

Capitão-mor – autoridade com amplos poderes civis e, sobretudo, militares em uma capitania.

Lugar-tenente – pessoa que exerce temporariamente a função de outra. No Império português, representante de várias autoridades em questões jurídicas e militares.

Ouvidor – funcionário da administração colonial, muitas vezes ligado diretamente à Metrópole, encarregado de dar instruções sobre o correto funcionamento das instituições municipais, das funções religiosas e da justiça.

Foi igualmente importante arregimentar a diminuta população das paragens onde surgiu o metal precioso para que, motivada pela idéia de enriquecimento, pudesse colaborar com obediência, trabalho e escravos, índios ou negros, para o bom termo da empreitada. Em troca, os governantes deveriam prover os mineradores com o pouco necessário para o seu assentamento em vilarejos situados nas cercanias

dos arraiais auríferos. Esses agrupamentos iniciais tinham como marco referencial pequenas capelas criadas por iniciativas de leigos em torno de devoções particulares, só mais tarde referendadas pelo catolicismo oficial. Nelas está a origem das futuras povoações, cuja institucionalização se daria, muitas vezes, a pedido dos moradores.

Arraial aurífero – povoação de caráter temporário, geralmente formada em função de atividades extrativas, como a busca de metais preciosos ou minérios.

Institucionalização – ato de dar o caráter de uma instituição.

Assim, para estabelecer a ocupação e consolidar o povoamento, a próxima iniciativa seria a fundação oficial de vilas – o que se realizou conforme instruções emitidas no Reino. Derivou daí a criação da povoação de Nossa Senhora do Rosário de Paranaguá, a primeira da localidade a ser elevada à vila, em 1648.

Os procedimentos oficiais para a instituição de um município eram acompanhados, normalmente, pela criação da freguesia, significando que o lugar passava a contar com assistência religiosa permanente. Além das atribuições religiosas específicas como registrar nascimentos, casamentos e óbitos, os párocos eram encarregados da cobrança de dízimos e das desobrigas; e, mais tarde, de efetuar recenseamentos e, evidentemente, de cobrar impostos.

Freguesia – unidade administrativa de caráter eclesiástico.

Dízimo – imposto que consiste na décima parte das rendas.

Desobriga – quitação de uma dívida de caráter material ou espiritual, como confissão e comunhão anuais.

Na década seguinte, em 1693, foi criado, serra acima, outro município, o da Vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais de Curitiba. Novas instalações só iriam ocorrer na segunda metade do século XVIII.

Em 1711, o litoral de Paranaguá e os campos de Curitiba que, desde 1660, constituíam a Capitania de Paranaguá, passaram a integrar a Capitania de São Paulo, como sua Segunda Comarca. Seus habitantes permaneciam em estado de pobreza, e as diligências para a busca de riquezas minerais tinham obtido pouco sucesso. O final do século chegava, sem que as esperanças dos governos e dos particulares se realizassem, sobrando aos moradores poucos recursos de subsistência. Restava viver da extração de produtos locais como a congonha – palavra que, à época, designava a erva-mate –, produto nativo, de fácil acesso e há muito conhecido e utilizado como bebida ou remédio. Apesar da Coroa interessar-se logo por sua exploração, foi somente ao final do

Comarca – divisão administrativa que compreende um território e sua população.

século XVIII que ela passou a ter peso na economia regional e envolver boa parte da população em sua extração, beneficiamento e comércio.

Beneficiamento – intervenção que visa submeter um produto agrícola a processos que lhe dão condições de consumo.

Prosseguia também a produção e comercialização da farinha de mandioca, acrescida do plantio do trigo (que era exportado para Santos), do arroz pilado e do feijão; estava presente uma pequena exploração de madeiras e se iniciava a criação de gado em currais esparsos. Plantações de cana foram introduzidas no litoral, dando início à produção de açúcar e aguardente. A pesca era igualmente importante na faixa marítima, devidamente vigiada pela *governança* da capitania de São Paulo que, em 1730, proibia essa atividade no distrito e nas enseadas da vila de Paranaguá, durante determinados meses do ano, para não prejudicar a reprodução dos peixes. Em contrapartida, importava-se o sal, que era tão escasso, ao ponto de, ainda em 1763, devido à grande falta do produto, a câmara de Curitiba ter deliberado a compra de algumas porções para serem distribuídas entre os moradores. Juntamente com o sal, eram ainda importadas do exterior ferragens e peças de algodão.

Currais – lugares onde se junta e recolhe o gado.

Aguardente – bebida de elevado teor alcoólico obtida por destilação de frutos, cereais, raízes, sementes ou tubérculos; tipo de cachaça.

Governança – governo.

Capitania – divisão administrativa do Brasil colonial.

INSTALA-SE UMA SOCIEDADE CAMPEIRA

Ao raiar do século XVIII, finalmente se dera a descoberta de ouro na região de Minas Gerais e surgiram, conseqüentemente, exigências daquele mercado por animais de corte e, sobretudo, de transporte, o que incentivou o crescimento de fazendas de criação nos Campos Gerais. Cabeças de gado vacum, vindas do litoral, já existiam na localidade, mesmo antes da oficialização da vila de Curitiba de onde, no início do século XVIII, uma quantidade considerável de bois e cavalos era exportada para Minas, São Paulo e Rio de Janeiro.

Gado vacum – gado constituído de vacas, bois e novilhos.

Todavia, com a intenção de reduzir o preço do gado e das cavalgaduras de Curitiba, o capitão-general da Capitania de São Paulo ordenou a abertura da estrada do Viamão, que ligaria os campos desse

Cavalgadura – animal que se pode cavalgar – cavalo, mula ou asno.

nome, no Rio Grande, a Sorocaba, em São Paulo. Depois de muitas delongas, em 1731, Cristóvão Pereira de Abreu inaugurou o caminho, com uma tropa de aproximadamente 3.000 cavalgaduras e 500 cabeças de gado. A atividade criatória ainda precária que se desenvolvia nos campos locais foi, então, substituída, em boa parte, pelas invernadas, que produziram nova fonte de renda para os fazendeiros.

Atividade criatória – criação de animais para fins de comercialização.

Invernada – pastagem rodeada de obstáculos, naturais ou artificiais, onde se guardam cavalos, mulas e bois, para repousar e recobrar as forças.

O movimento de condução das tropas, denominado *tropeirismo*, rompeu o isolamento dos que viviam no território então denominado *os sertões de Curitiba,* pois seu trânsito modificou a paisagem e a sociedade da época. Nas *paradas* dos tropeiros formaram-se, gradativamente, pequenos núcleos, pontos de reabastecimento e de encontro, onde se traziam e levavam notícias e onde havia oportunidade para tomar um bom trago ou realizar contatos fortuitos com as meretrizes. Eram também nas vendas e nas bodegas que se firmavam, muitas vezes, acordos políticos, pagavam-se contas e renovava-se o crédito. Dali nasceram vilas, depois convertidas em cidades, que ainda hoje pontuam o caminho então tomado pelos animais e seus condutores.

Tropeirismo – atividade de transporte, compra e venda de tropas de gado, mulas ou éguas.

Sertões de Curitiba – amplo espaço que compreendia a região do planalto de Curitiba e dos Campos Gerais, delimitado apenas por Sorocaba, ao norte, e Paranaguá, a leste.

Parada – local rústico que abrigava os tropeiros e suas tropas; pouso.

Trago – ato de beber uma bebida alcoólica.

A atividade tropeira deu condições para os habitantes dos Campos Gerais integrarem uma economia interna partilhada por grupos dispersos em amplo espaço, que ia da região do Prata até São Paulo. Introduziu também um modo de vida que se diversificou no vocabulário, na culinária, no vestuário, nas construções e nos hábitos pessoais.

A sociedade que se organizou em função do tropeirismo fundamentava-se na relação senhor-escravo, como toda a formação tradicional brasileira. As famílias dos fazendeiros desenvolveram, nas propriedades campeiras, uma economia quase autônoma de sobrevivência: da alimentação ao vestuário, da fabricação de utensílios ao convívio cotidiano. A ida às vilas se dava por conta das festas, das funções religiosas e da compra do sal. Ao lado disso, muitos proprietários eram absenteístas e visitavam muito pouco suas terras, e eram seus capatazes, responsáveis pela vigilância das propriedades, que assumiam o status de *fazendeiros.*

Autônomo – que existe sem intervenção de forças ou agentes externos.

Absenteísta – quem vive ou está comumente ausente.

Capataz – administrador de fazenda ou sítio.

No espaço da fazenda, a vida era pacata e rústica. As casas, feitas de taipa de pilão, tinham poucos cômodos, onde conviviam a família, escravos e índios *administrados*. A mobília, quase inexistente, compunha-se de uns poucos catres, baús, mesas, bancos e redes.

Taipa de pilão – parede feita com uma argamassa de areia, argila e lascas de pedra, sustentada por uma armação de madeira.

Índio administrado – ameríndio subordinado à tutela de um homem livre, encarregado de "civilizá-lo" por um tempo determinado, porém prorrogável.

Catre – leito tosco e pobre.

Paralelamente à economia do gado, a produção voltada para a subsistência e a exportação para outras regiões prosseguia no planalto curitibano, com a produção da farinha de trigo, que complementava a de mandioca, há bastante tempo produzida no litoral. Na faixa da marinha, também fora iniciado o beneficiamento do arroz visando, da mesma forma, à exportação. O movimento do Porto de Paranaguá era, todavia, muito fraco, em que pese a entrada de vinhos, pólvora, chumbo e chapéus, além de produtos de pequeno porte, que se acrescentavam às importações já existentes.

Faixa da marinha – litoral; beira-mar.

A formação da nova cultura campeira, mesmo configurando uma economia interna, não impedia a ascendência dos costumes lusos nem a ingerência dos representantes da Coroa portuguesa na vida da Colônia. Assim, a organização do cotidiano das vilas era preocupação do Reino e, conseqüentemente, das câmaras municipais, às quais cabia ordenar e retificar o comportamento da população. Nada se deixava de prever ou de corrigir, desde o arruamento, as normas para a construção de casas, os festejos religiosos e profanos, a limpeza da vila, os hábitos da população, até o alistamento militar, além de, evidentemente, a organização das atividades comerciais.

Ordenar – organizar, colocar ordem.

Retificar – corrigir.

Arruamento – traçado, demarcação e abertura de ruas.

Profano – que não é sagrado; secular, leigo.

Alistamento – recrutamento para o serviço militar.

Na sua função de organizar o mercado, cabia às câmaras expedir alvarás de funcionamento para estabelecimentos de comércio. Em 1769, por exemplo, foi autorizado em Curitiba o funcionamento de 27 lojas, entre secos e molhados, carpintaria, alfaiataria, serralheria, sapataria e ferraria. A leitura dessas licenças permite entrever, inclusive, que a organização do trabalho nas vilas paranaenses tinha semelhanças com as corporações da Europa medieval, em que os mestres de ofício repassavam seus conhecimentos aos seus auxiliares.

Alvará – documento passado a favor de alguém por autoridade judiciária ou administrativa, que contém ordem ou autorização para a prática de determinado ato.

Secos e molhados – designação que separa os mantimentos sólidos ou secos dos molhados, compostos por substâncias líquidas como vinho e azeite.

Serralheria – oficina onde se fabrica ou conserta objetos de ferro.

Corporação medieval – associação civil com autonomia para a organização e execução de determinados ofícios.

TRINDADE, Jaelson Bitran; URBAN, João. *Tropeiros*. São Paulo: Editoração Publicações e Comunicações Ltda., 1992.

CHOROGRAPHICO
DA PROVINCIA DO PARANÁ
CONVENÇÕES
OCEANO ATLANTICO DO SUL
Ilha de S. Francisco
Ilha de Sta Catharina
Paraná - Caminhos da História e da Arte
Governo do Paraná . Secretaria de Estado da Cultura

J. H. Elliot. Mapa Chorographico da Província do Paraná, século XIX.

Em suas pequenas oficinas, os artesãos produziam, ainda, artigos ligados à economia do gado, em couro, chifre ou prata, como facas, punhais, esporas e chilenas, pinguelins, talas, chicotes, copos e guampas. Muitos desses adereços, ostentados por tropeiros de maior cabedal, indicavam a prosperidade que seu comércio lhes trazia.

Chifre – tipo de osso.

Chilenas – grandes esporas cujas rosetas às vezes têm mais de meio palmo de diâmetro.

Pinguelim – chicote fino e comprido, usado para incitar os animais.

Tala – chicote feito de uma só tira de couro.

Cabedal – o conjunto dos bens que formam o patrimônio de alguém; riqueza, acervo.

Além da população de origem européia, da nativa e do contingente de mestiços derivados do contato entre esses segmentos, a estrutura econômica e social da então Comarca de Paranaguá incluía contingentes de escravos. Em 1780, em um total de aproximadamente 18 mil habitantes, um terço era composto por negros cativos. Eles estavam presentes em todas as tarefas, fossem domésticas, fossem no campo ou nas cidades.

Contingente – número de pessoas que executam determinadas tarefas.

O incremento trazido pelo tropeirismo foi muito produtivo para a economia da região, na medida em que, em 1769, já existiam nela 88 fazendas e 131 sítios de criação, com um total de 25.826 cabeças de gado vacum e 5.219 de gado cavalar.

Tal foi a sociedade que, no decorrer do século seguinte, oportunizou ao espaço que seria posteriormente o Paraná uma ocupação gradativa que demarcaria, de maneira específica, seu território no cenário do Brasil colonial. Uma situação que teria continuidade no regime imperial estabelecido após a independência de Portugal, em 1822.

O MATE E O GADO: PILARES DE UMA ECONOMIA REGIONAL

Mesmo antes da Independência, as mudanças ocorridas no Brasil com a transferência da corte real portuguesa para o Rio de Janeiro, em 1808, introduziram o livre comércio nos portos do País, o que incrementou as atividades importadoras e exportadoras em todo o litoral. Ao sul, desde o final do século XVIII e início do XIX, a economia da

Segunda Comarca girava em torno da extração e comercialização da erva-mate. Viajantes do período observavam que a população daquelas paragens adotara com tamanha intensidade o hábito dos indígenas de consumir o *maté,* que o costume passou a merecer descrições detalhadas sobre aspectos da colheita, do tratamento e do consumo da erva. Relatavam como a árvore nativa era podada e limpa, e depois secada à moda paraguaia; e como as folhas eram trituradas para, mergulhadas em água fervente, serem tomadas com bombas, em cuias de **sassafrás**.

Bomba – canudo de metal ou de madeira para tomar o chimarrão e em cuja extremidade inferior há uma espécie de ralo, destinado a evitar a passagem do pó da erva; bombilha.

Cuia – recipiente, quase sempre prateado e lavrado, em que se prepara e se bebe o mate por meio de uma bombilha.

Sassafrás – madeira levemente perfumada usada em marcenaria de luxo.

Com a abertura dos portos brasileiros, a navegação de longo curso pelo Rio da Prata permitira, desde 1810, a exportação regular da erva-mate, bem como de alguma madeira, para o exterior. O transporte do produto era feito, primeiramente, em surrões de couro e, posteriormente, em barricas, à mercê do desenvolvimento das serrarias, das carpintarias e do artesanato, até chegar aos portos de Antonina e Paranaguá, rumo a Montevidéu e Buenos Aires. Morretes acompanhava a movimentação, uma vez que nela se concentravam os soques daquele produto, rapidamente disseminados serra acima.

Surrão – bolsa ou saco de couro.

Além de incrementar o comércio do couro para confeccionar os surrões, a economia do mate incentivava a confecção de cuias e outros utensílios, como bombas de chá, em prata e ouro.

Soque – lugar onde o mate é socado ou pilado.

Em meados da década de 1830, já eram identificados 34 *engenheiros* do mate na comarca, estando a maior parte deles localizada nos arredores de Curitiba. Desde o final do século anterior, o beneficiamento do mate apresentava um caráter quase fabril, desenvolvido em ambiente fechado e sob supervisão, sendo gradativamente aprimorado pela utilização de tecnologias inovadoras, como o uso da tração hidráulica. No afã do lucro, os comerciantes do mate acabavam interferindo nesse trabalho, entrando em concorrência com os produtores.

Engenheiro – proprietário de engenho.

Tração hidráulica – ação que desloca um objeto móvel por meio da força da água.

O interior da região também se transformou com a crescente importância dessa verdadeira indústria, pois a intensificação do extrativismo favoreceu a ocupação de áreas basicamente inexploradas. Era igualmente muito consumida a aguardente, produção subsidiária dos engenhos de açúcar da faixa litorânea, atestando o grande consumo daquela bebida em épocas em que a vida era árdua e os víveres escassos.

Subsidiário – elemento que reforça outro, de maior importância.

Víveres – gêneros alimentícios; comestíveis; mantimentos.

A emergência da economia ervateira fez-se sem prejuízo da pecuária, que se manteve no decorrer do século XIX. O tropeirismo, que já iniciara um movimento de expansão territorial no século anterior, consolidou, nas primeiras décadas do oitocentos, a ocupação dos campos de Palmas e de Guarapuava. Naquele período, as fazendas dedicavam-se muito mais às atividades de invernagem do que às criatórias, definindo uma tendência que se esboçara desde a abertura da estrada do Viamão. Não obstante, a lide com o gado continuava a caracterizar o cotidiano do planalto onde, conforme as observações do viajante francês Auguste de Saint-Hilaire, todos os homens úteis ocupavam-se em perseguir vacas ou touros, o que chegava a ser *uma espécie de divertimento.* Mas, em verdade, a faina do gado era árdua para os adultos, e eram as crianças que nela encontravam significados lúdicos. O mesmo viajante relatava que *meninos, ainda pequenos, aprendem a atirar o laço, a formar rodeio e a correr atrás dos cavalos e dos bois.* Esse envolvimento das crianças nas atividades do mundo adulto lembra igualmente os traços da sociabilidade pré-industrial européia, com que o mundo do trabalho local se identificava.

Lúdico – que tem o caráter de jogo, brinquedo e divertimento.

As transformações, políticas e econômicas, ocorridas no Brasil nas primeiras décadas do século XIX trouxeram outras novidades ao cotidiano da comarca. A crescente importância assumida pelo cultivo do café nas regiões fluminense e paulista propiciou, desde o início, o deslocamento de contingentes de escravos para as regiões cafeeiras. Mas se a proporção de escravos efetivamente diminuiu no Paraná, isso

não significa que eles deixaram de compor a população regional que, na primeira metade do século XIX, se manteve assemelhada à setecentista: portugueses e castelhanos, índios *administrados*, escravos negros e descendentes e mestiços de todos esses grupos.

Em 1812, a sede da comarca foi transferida para Curitiba, sob a alegação de estar aquela localidade mais próxima do caminho das tropas. Todavia, uma crescente insatisfação já grassava entre os habitantes de Paranaguá – e posteriormente de Curitiba e das demais vilas de alguma importância – com o descaso da política adotada por São Paulo em relação à sua agora Quinta Comarca. Nasceu daí um movimento de emancipação que percorreu a toda a primeira metade do oitocentos até concretizar-se, em 1853, com a desejada criação da mais recente província do Império. Surgia, finalmente, o Paraná.

Emancipação – ato pelo qual se adquire a liberdade ou a independência político-administrativa.

Província – divisão administrativa que faz parte de um Estado.

Entretanto, conquistada a emancipação, muito pouca coisa se alterou na sociedade e na economia da nova Província. Na segunda metade do século XIX, viajantes, como o francês Avé-Lallemant ou o inglês Bigg-Wither, descreviam Curitiba, agora capital da nova divisão administrativa, e as cidades litorâneas como verdadeiros *acampamentos* que a insalubridade e a morbidade tornavam extremamente desagradáveis. Em 1858, Lallemant estabelecia diferenças entre uma Curitiba que tentava *regenerar-se*, com novos serviços e novas construções, e a antiga, na qual *há muita coisa em ruína e não se pode deixar de reconhecer evidente decadência e atraso.*

Insalubridade – condição prejudicial à saúde ou ao bem-estar.

Morbidade – capacidade de produzir doenças.

Tal situação repetia-se em vários pontos do território paranaense, e ao final período as cidades de algum destaque, com melhores condições de conforto e população superior a 10.000 habitantes, mal ultrapassavam uma dezena.

Ao norte, ainda muito pouco ocupado, foram instaladas, até 1860, a colônia militar do Jataí e os aldeamentos indígenas de São Pedro de Alcântara e de São Jerônimo. Foi por volta dessa data que cafeicultores paulistas e fazendeiros mineiros, e também migrantes

nordestinos, penetraram em terras paranaenses, fazendo surgir ali pequenos núcleos agrícolas, conformando o que mais tarde seria chamado Norte Velho. No entanto, tratava-se de uma ocupação reduzida, visto que, pelo censo de 1900, o número de moradores do norte não ultrapassava 16.000 habitantes, o que deixava inculta a maioria das terras disponíveis.

Nesse panorama precário, a política imigratória, que, sob o incentivo do governo central, encontrou eco nas iniciativas da administração local, tornou-se fator determinante de transformação econômico-social. Nas três últimas décadas do XIX, várias colônias foram instaladas no Paraná, muitas delas próximas aos sítios urbanos. Alemães, poloneses e italianos, entre outros, chegaram em grandes levas, destinados preferencialmente ao trabalho na lavoura.

Política imigratória – iniciativa legal mediante a qual se promove a entrada de estrangeiros em um país.

Sítio urbano – local em que a cidade se desenvolve, em contraposição a áreas naturais ou rurais.

O RURAL E O URBANO: INÍCIO DA MODERNIZAÇÃO

Dentre as motivações imigrantistas da Província do Paraná, destacou-se, a princípio, a baixíssima densidade demográfica. A recente elite provincial excluía de seus planos povoadores o concurso da população nativa, nutrindo – assim como as demais províncias – a certeza de que a imigração européia era o único caminho para a regeneração do povo brasileiro. Par e passo com a preocupação populacional, a política imigratória brasileira, e paranaense, orientou-se pelas necessidades de promover a agricultura de subsistência e as obras públicas. A despeito do entusiasmo em torno da imigração, o processo sofreu inúmeros reveses. No Paraná, como em São Paulo e outras partes do País, algumas colônias fracassaram, na medida em que foram instaladas em terras impróprias para o cultivo e onde era impossível comercializar a produção. O governo brasileiro, a partir década de 1870, preocupou-se, então, com fixar os imigrantes em

Densidade demográfica – relação entre a superfície e a quantidade de habitantes de uma região, por metros quadrados.

População nativa – habitantes naturais de um lugar.

terras de melhor qualidade, prestar-lhes assistência nos primeiros tempos e garantir o escoamento do excedente dos víveres produzidos para os centros urbanos.

Mas a Província do Paraná quase não dispunha de recursos para sustentar tais iniciativas e enfrentava a oposição de sua elite econômica, contrária à ocupação das ricas terras de pastagens dos Campos Gerais pelos imigrantes. Na prática, a pequena propriedade dos colonos foi estabelecida em zonas recobertas por florestas, em torno de cidades do litoral e do primeiro planalto e, somente a partir da década de 1890, houve um avanço dessas colônias no sentido do interior. Desde os anos 1870, porém, elas haviam propiciado uma parte do pessoal empregado nas atividades ervateiras, desde a coleta e o preparo da erva cancheada até seu transporte para os portos de embarque, já que, segundo documentos da época, homens, mulheres, crianças, ricos e pobres, homens livres e escravos, brancos e negros, todos participavam daquela economia. Os imigrantes, além do cultivo e da venda de produtos de primeira necessidade, trabalhavam, igualmente, na abertura de estradas e construção de ferrovias e realizavam toda sorte de trabalho braçal.

Canchear – cortar ou picar o mate, reduzindo-o a pequenos pedaços.

Primeira necessidade – o que é absolutamente indispensável.

No entanto, se o estado buscara atrair principalmente *cultivadores úteis* para povoar o Paraná, os navios que aqui aportaram também trouxeram europeus ligados às atividades urbanas. Algum tempo após sua chegada, muitos deles, insatisfeitos com a vida rural, transferiam-se, sozinhos ou com suas famílias, para as cidades.

Italianos, alemães, poloneses, ucranianos, franceses e indivíduos de outras etnias vieram dar uma nova feição às urbes. Até então constituídas como centros administrativos e políticos, já que quase a totalidade da população brasileira vivia na área rural, nelas começou a florescer uma economia tipicamente urbana, causando o aumento da população residente. Na capital paranaense essa presença foi tão significativa que, em 1872, Bigg-Wither já anotava que a cidade possuía 9.500 habitantes, sendo 1.500 imigrantes.

Atribui-se aos imigrantes importante papel na diversificação da atividade artesanal, no comércio e no desenvolvimento de pequenas e médias indústrias de caráter familiar presentes no Paraná, desde meados do século XIX e início do XX. Divididas entre os elementos locais e as várias etnias, as fábricas espelhavam a nova hierarquia socioeconômica: brasileiros e imigrantes disputavam a área nobre da madeira, do mate e dos cereais; os alemães predominavam nas bebidas, nas fundições, nos móveis, couros, vestuário; e estavam, de resto, presentes na maioria das atividades fabris; italianos e poloneses concorriam na área de alimentos.

Artesanal – arte ou técnica de produzir objetos com trabalho manual.

Fundição – oficina em que se trabalha com metal fundido.

A presença imigrante foi muito significativa também para as melhorias urbanas em diversas localidades paranaenses, onde se disseminaram construções inspiradas nas técnicas e nos estilos europeus. Alteraram, ainda, a arquitetura religiosa de estilo colonial, que passou a refletir o ecletismo dominante na época e a nova feição multicultural da sociedade. A edificação da atual Catedral de Curitiba, no último quartel do século XIX, é uma síntese dessa plurietnicidade. Contou com o trabalho de um arquiteto francês, engenheiros italianos e alemães, além de mestres-de-obras, artífices e operários de diversas nacionalidades.

Estilo colonial – arquitetura da época colonial que consistia em construções de pedra e cal, de taipa de pilão ou de estuque, cobertas por telhas, com altura de 18 a 20 palmos.

Ecletismo – reunião de elementos de origens diversas que não chegam a uma unidade.

Artífice – operário ou artesão que trabalha em determinado ofício.

De toda maneira, nas diversas regiões em que se instalaram, os estrangeiros foram agentes de transformação. Nas cidades, porém, contribuíram de forma peculiar para a construção de uma nova forma de viver urbano que iria caracterizar o cotidiano dos paranaenses daí em diante.

Toda essa renovação acontecia no bojo das transformações radicais por que passava a sociedade brasileira nas duas últimas décadas do século XIX, em função da abolição da escravidão e da proclamação da República. Nessa nova conjuntura, haviam-se alterado significativamente as relações de trabalho, bem como os rumos políticos da nação. Foi também nesse período que começaram a estabelecer-se, no novo Estado do Paraná, interesses capitalistas sob a influência progressiva de uma elite econômica ligada às indústrias ervateira,

madeireira e, em menor grau, ao setor agropecuário. Esses grupos, formados por elementos nacionais ou estrangeiros, iriam deter a força política no Paraná republicano, substituindo os fazendeiros tradicionais ligados ao tropeirismo que entrava em fase de retração, sobretudo após o desenvolvimento das vias férreas.

Agropecuário – setor que estabelece as relações entre agricultura e pecuária.

Um episódio marcante do período republicano no Paraná foi a chegada das tropas gaúchas da Revolução Federalista de 1893, em cidades situadas na rota que levava a São Paulo e Rio de Janeiro. Foi uma conjuntura que gerou desordem, desunião e oposições na política e na sociedade locais, além de desorganizar, por um tempo, suas atividades econômicas.

Na virada para o século XX, porém, a exploração da erva-mate, que gradativamente adotara um caráter fabril pelo aperfeiçoamento tecnológico e por uma nova organização social do trabalho, atingiu seu auge; o mesmo aconteceu com a indústria madeireira, que se desenvolveu acompanhando o curso dos rios e os trilhos das ferrovias, alcançando a cifra de mais de meia centena de serrarias em produção, por volta de 1900. Em conseqüência, as florestas paranaenses, quase intocadas até a segunda metade do XIX, foram sendo exploradas e lentamente substituídas por pastos e capoeiras.

Aperfeiçoamento tecnológico – aplicação de princípios, sobretudo científicos, a um determinado ramo de atividade.

Organização social do trabalho – sistema pelo qual as formas úteis de trabalho são distribuídas e efetuadas.

Serraria – estabelecimento onde se cortam madeiras.

No Paraná Tradicional, ainda fortemente ligado à hegemonia econômica das grandes fazendas, ao desenvolvimento das várias atividades fabris e de um movimentado comércio configurou-se uma classe operária nos núcleos urbanos de maior porte. Grosso modo, por volta de 1910, o Paraná possuía mais de 300 estabelecimentos onde trabalhavam cerca de 5.000 operários, ocupando o estado o quinto lugar no incipiente setor industrial do Brasil. Os principais ramos dessa indústria eram a ervateira e a madeireira, além da carpintaria, da fabricação de fósforos, da fiação e da tecelagem. Os trabalhadores atuavam, ainda, nas fábricas de sabão, velas, vidros, barricas e estabelecimentos manufatureiros de calçados, chapéus e na fabricação de queijos. Nesse mundo laboral ocorriam, com certa freqüência,

Incipiente – que está no começo.

movimentos reivindicatórios derivados de desentendimentos entre patrões e empregados. A greve geral de 1917 constituiu, em todo o Brasil, um marco da organização da classe trabalhadora que, em defesa dos seus interesses, saiu às ruas em luta contra o empresariado e o governo. A presença pública dessas pessoas, antes relegadas às margens do sistema, desencadeou confrontos com a polícia que fizeram aflorar tensões há muito represadas.

Aflorar – esboçar; delinear.

No conjunto desse desenvolvimento econômico e social do início do Brasil republicano, o trem funcionou como mensageiro do progresso. No Paraná, abriu caminho entre Curitiba e Paranaguá, em 1885, estendendo-se depois a Ponta Grossa e atingindo o sul e o norte, integrando as regiões. Nas terras do Norte – onde se completava a ocupação dos vales dos rios das Cinzas, Itararé e Paranapanema –, chegava a Ourinhos, em 1908, com a construção da Estrada de Ferro Sorocabana, destinada a atingir o oeste do Estado de São Paulo, via Norte do Paraná. Entretanto, as melhorias de transporte e comunicação não se esgotaram com as ferrovias; desenvolveram-se, ainda, as estradas de rodagem que, em 1917, iriam atingir 6.000 quilômetros em tráfego. No entanto, grande parte do transporte, sobretudo o do mate, ainda sofria a concorrência das carroças dirigidas pelos imigrantes, sobretudo russos brancos que, mal-sucedidos nas atividades agrícolas, encamparam esse setor de prestação de serviços.

Russo branco – indivíduo nascido na Bielo-Rússia ou Rússia Branca.

Encampar – tomar posse; apoderar-se.

A dilatação cada vez maior da rede ferroviária esteve articulada aos propósitos de companhias particulares, nacionais e estrangeiras, ocupadas em explorar a madeira das regiões dos rios Iguaçu e Paraná, como foi o caso da *Southern Brazil Lumber and Colonization* e da *Brazil Railway* (estrada de Ferro São Paulo – Rio Grande). A presença das duas empresas implicou na expulsão de posseiros e o empobrecimento de pequenos madeireiros, somando-se a eles os empregados dispensados pela Estrada de Ferro, estimados em cerca de oito mil trabalhadores. Daí nasceu um exército de desocupados que se tornaram presa fácil de líderes pseudo-religiosos.

Essa situação ativou o messianismo presente na religiosidade popular levando os caboclos, despojados de condições de sobrevivência, a deflagrar, em 1912, a guerrilha da região do Contestado, com vistas a instaurar uma nova sociedade fundamentada em princípios místico-religiosos, movimento duramente reprimido pelas forças do governo.

Caboclo – mestiço de branco com índio.

Deflagrar – acontecer repentinamente; provocar.

Além das ferrovias, foi no setor dos serviços públicos – eletricidade, carris urbanos e telefonia – e no financiamento das exportações primárias que se deram os investimentos estrangeiros mediante o *London & River Plate Bank* e o *London & Brazilian Bank*, posteriormente *Bank of London & South America*. Enquanto isso, o setor industrial nascente ficava a cargo dos investidores locais.

Carril – trilho.

Paralelamente ao avanço da modernização, houve um rápido crescimento populacional no estado. De 126.722 em 1872, o número de habitantes aumentou para 327.136 em 1900. No município da capital, estimava-se já uma população de 53.928 em 1905. No Censo de 1920, o Paraná ocupava o 13.º lugar no País, e sua população atingia 685.711 habitantes – 2,2% da população brasileira.

Município – circunscrição administrativa autônoma do estado, governada por um prefeito e uma câmara de vereadores.

Enquanto isso, ao levar o progresso para o interior, o trem revelava as carências naquelas regiões. Insalubres, mórbidas e despidas de infra-estrutura até a última década do século XIX, a maioria das cidades paranaenses apresentava-se como palco de epidemias, endemias e desconforto. Além atender às necessidades da população relativas à higienização e ao saneamento, a modernização dos maiores centros urbanos não se dava apenas no âmbito das políticas de governo e na nova disposição dos espaços privados, mas também no aprimoramento dos ambientes públicos, inclusive nas áreas de lazer, como cinemas, teatros e confeitarias. Os novos lazeres opuseram-se às formas tradicionais de divertimento (caso do fandango), que tenderam a isolar-se nas cidades do interior. Delineava-se, definitivamente, a oposição cidade-campo, criando-se a alteridade que permitiu a discriminação da população rural pelos citadinos.

Epidemia – doença que surge rapidamente num lugar e acomete, ao mesmo tempo, grande número de pessoas.

Endemia – doença que existe constantemente em determinado lugar e ataca número maior ou menor de indivíduos.

Higienização – Conjunto de medidas que visam tornar um local ou alguma coisa saudável; tornar higiênico.

Saneamento – Conjunto de medidas que visam assegurar as condições sanitárias necessárias à qualidade de vida de uma população, sobretudo por meio da canalização e do tratamento dos esgotos.

Alteridade – reconhecimento recíproco das diferenças culturais entre o "eu" e o "tu".

Citadino – habitante da cidade.

Paralelamente, as cidades paranaenses do início do novo século foram incorporando alguns signos da então moderna tecnologia que, em nível universal, manifestavam-se por meio do telégrafo, do telefone e da luz elétrica; depois, dos automóveis e bondes.

Em conseqüência, o desenvolvimento urbano no Paraná da Primeira República trouxe consigo não apenas a reformulação dos hábitos das camadas privilegiadas. Ele impôs um novo ritmo às relações econômicas e sociais e conduziu à cena novos grupos, que modificaram seus espaços e deram vida ao seu cotidiano, enquanto outros ficavam isolados em sua invisibilidade.

DO PARANÁ DO CAFÉ AO PARANÁ INDUSTRIAL

Os anos 1930 e a presença de Vargas na presidência da República inauguraram, para todo o Brasil, um período de centralização e nacionalização que tentava controlar a influência das forças regionais. O campo econômico foi marcado pelo esforço do desenvolvimento pela via da industrialização, em oposição às tendências com base na atividade agroexportadora que, embora amparada pela política do governo, teve de abandonar seu papel predominante no conjunto da economia brasileira. Durante todo o período, seguido da fase de *redemocratização* após o final do Estado Novo (1937-1945), a organização do aparelho do Estado tentou adequar-se às variações dos rumos tomados pela produção nacional e pelas relações comerciais com o exterior nas diversas conjunturas por que passou o País.

Agroexportadora – setor agrícola destinado à exportação.

Redemocratização – ação que visa à volta das instituições democráticas.

Aparelho do Estado – conjunto de órgãos públicos que asseguram ao governo o seu funcionamento.

Conjuntura – período de tempo de média duração, no qual é possível encontrar coerência e periodicidade nos movimentos histórico-econômicos e sociais.

Em contraste com o restante do território nacional, no âmbito paranaense, o início do período encontrou uma economia que ainda se mantinha em torno de dois setores: o ervateiro, com uma trajetória de expansão a que se seguiu um período de desaceleração, e o madeireiro, em crescimento constante no comércio interno e externo.

Em outras regiões ainda desocupadas, um fator de grande magnitude veio cumprir o mesmo papel desbravador que as ferrovias haviam desempenhado ao final do século XIX e início do XX: tratava-se da agricultura do café e sua conseqüente marcha através do Estado.

Desbravador – aquele que explora sertões; o primeiro que abre ou descobre caminho através de região mal conhecida; pioneiro.

Efetivamente, ao Norte do Paraná, o contato cada vez maior com a cafeicultura paulista e a expansão das ferrovias entre os dois estados havia criado o que pode ser chamado de *corrida do café*, concluída às margens do rio Paraná, em meados da década de 1930, configurando o povoamento de um território que passaria a chamar-se Norte Novo, em oposição ao Norte Velho, já ocupado. Em função dessa atividade, entre 1940 e 1960 a participação do Paraná na produção cafeeira aumentou de 7% para 52%, fenômeno que lhe trouxe um grande aporte de capitais, não só para a agricultura, como também para a indústria. Essa prosperidade, com raízes na economia paulista, organizou-se a partir dos excedentes de um sistema de produção adaptável aos férteis terrenos paranaenses, da construção de uma rede de estradas de ferro que ampliou as fronteiras de ocupação e da organização das companhias particulares que exploraram a colonização da região.

Aporte de capitais – investimento financeiro com alguma finalidade.

Naquela época, os sucessivos governantes do estado tiveram que enfrentar, em seu projeto administrativo, o desafio desse fenômeno e de suas contradições. Efetivamente, entre os fatores básicos a serem considerados pela administração estavam as inúmeras frentes pioneiras que começavam a ocupar vastos territórios do Norte, compostas por contingentes nacionais e estrangeiros das mais diversas origens. Tal explosão demográfica, que caracterizava a busca pelo *ouro verde,* seduzia os migrantes com a miragem da propaganda. Nesse contingente, foram atraídos pequenos proprietários, grandes e médios empresários e inúmeros despossuídos que forneceram a mão-de-obra necessária para o trabalho de desbravamento, plantio e construção de cidades. Em conseqüência, houve um crescimento

Miragem – visão enganosa e fantástica.

populacional acelerado na região, quando o número de habitantes saltou de 340.000 para 2.681.000.

A diferenciação entre a ocupação do Norte Velho, nos períodos anteriores, e a do Norte Novo foi o caráter induzido dessa última. Efetivamente, a recém-formada burguesia cafeeira não podia assumir sozinha a formação dos novos cafezais, tarefa que teve que ser conduzida pela união dos fazendeiros com as grandes empresas imobiliárias. O esforço resultou numa expansão crescente da área dedicada à cafeicultura. Na década de 1950, foram sucessivamente ocupadas as regiões Noroeste e Oeste, até os rios Ivaí e Piquiri. E sem que se minimize a participação da iniciativa privada, foi também marcante o papel do governo na gestão desse processo, por meio do loteamento e da venda de extensos territórios, em favor de empresas como a *Paraná Plantation Limited* e a *Companhia de Terras do Norte do Paraná*, depois *Companhia Melhoramentos do Norte do Paraná*.

Induzido – intencional.

Gestão – gerência, administração.

Loteamento – parcelamento da terra em lotes.

O plantio acelerado do café atingiu um ritmo intenso, dominando a paisagem e estendendo-se a perder de vista. E se, no final do século anterior, a diversificação do Paraná dera-se, sobretudo, devido à contribuição da cultura notadamente camponesa trazida pelos imigrantes, nesse momento o mosaico cultural ampliava-se, em função do deslocamento de mineiros, paulistas e nordestinos em direção ao Norte do Estado.

Mosaico cultural – conjunto heterogêneo de práticas e vivências diversas que convivem em um determinado espaço.

As cidades que se multiplicavam apresentaram, nos primeiros tempos, um aspecto de faroeste americano, e os *pioneiros* trouxeram para elas hábitos e costumes de homens da zona rural. Logo, porém, o crescimento vertiginoso da cultura cafeeira, nas décadas de 1950 e 1960, introduziu nas cidades, sobretudo em Londrina, a chamada capital do Norte, os signos do progresso e da euforia que acompanham esse tipo de ocupação. De tal forma que, segundo o noticiário local, para ela e outras cidades da região, *as estatísticas já nasciam velhas.*

Em contraste com a região Norte, salvo por alguns terrenos em que se desprezou o perigo das geadas e se tentou a cultura do café, o Oeste não recebeu o influxo dos capitais e da ação dos cafeicultores paulistas, sendo, porém, alvo de um planejamento de ocupação por parte do governo paranaense. Ali, companhias concessionárias, sobretudo estrangeiras, praticavam desordenadamente a extração do mate e da madeira, utilizando como mão-de-obra a população local. A política do governo atraiu, contudo, uma frente povoadora constituída de migrantes de origem alemã e italiana oriundos do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina que se instalaram no local, desenvolvendo o cultivo de cereais e oleaginosos e a criação de porcos.

Influxo de capitais – afluência, convergência financeira.

Concessionária – empresa a que foram concedidos determinados direitos.

Oleaginoso – que contém óleo ou é da natureza do óleo.

No entanto, por bastante tempo, a insuficiência de transportes na região retardaria sua integração ao conjunto do estado. Outro fator que foi considerado desfavorável foi a preferência pelo regime de pequena propriedade e pela colonização de origem sulina que marcavam as ações administrativas naquele momento e seriam apontadas, posteriormente, como indutores de desorganização e atraso. Além disso, a instalação dos novos grupos acentuou a situação de miséria da população local, que passou a vagar desamparada por toda a extensão do território.

Da mesma forma, no Sudoeste, a alienação de glebas para empresas particulares, como a Maripá, realizadas pelos governos federal e estadual, fez com que terras fossem novamente ocupadas por milhares de ***posseiros***, desencadeando tensões e confrontos. Daí decorreram anos de luta que acabaram, em 1957, num conflito armado, acompanhado por mortes e destruição. Cenas de tortura, abuso das viúvas dos camponeses mortos e cobrança indevida de impostos e contribuições marcaram a ação dos jagunços das companhias, e até da polícia local, contra os habitantes da região.

Posseiro – o que está na posse, legal ou ilegalmente, de uma propriedade.

Apesar do advento da agricultura cafeeira e da colonização de várias porções de áreas devolutas, a industrialização paranaense

ocupava, à época, uma posição diminuta no contexto nacional – 3,06% do total, em 1950 –, mesmo tendo apresentado um crescimento interno de 850% em relação à década de 1940. A torrefação e a moagem do café ocupavam ainda 53% da transformação dos produtos alimentares, que era a grande atividade industrial.

Torrefação – ato ou efeito de torrefazer os grãos de café.

Moagem – ato ou efeito de moer os grãos de café.

Todavia, curiosamente, a exploração do mate e da madeira havia dado origem a uma burguesia industrial, em oposição ao que ocorrera no restante do Brasil onde a classe economicamente dominante era tradicionalmente formada por proprietários de terra ou comerciantes. Essa burguesia agia ativamente nas atividades exportadoras, investia no exterior e estendia seus interesses a outros setores industriais, bancários, de seguros e empresas aéreas.

No início da década de 1960, a economia paranaense mantinha ainda sua base econômica na agroindústria apresentando, porém, uma política de governo que agia de forma oposta ao que se fizera nas gestões anteriores, quando os pontos-chave da administração eram o povoamento e a colonização. Os dirigentes do novo período iriam considerar as correntes povoadoras que ocuparam todo o território paranaense como fator indesejável, por serem introdutoras da pequena propriedade e da policultura, agora consideradas obstáculos ao desenvolvimento, por provocarem, muitas vezes, a formação de minifúndios considerados prejudiciais ao progresso econômico. O tema da industrialização substituiu o da *vocação agrícola* do estado, e apresentava-se a necessidade da ampliação da infra-estrutura básica, sobretudo rodovias e energia elétrica. O aumento da malha viária integrou o porto de Paranaguá e a capital ao Norte e, à medida que Curitiba tornou-se centro industrial de certa importância no Sul do País, estreitaram-se seus laços econômicos com as diversas regiões do estado e com São Paulo. Naquele momento, sua população havia atingido os 4.200.000 habitantes, o que representava uma marca verdadeiramente inusitada de 102% em seu crescimento.

Agroindústria – indústria relacionada com a agricultura ou dependente dela.

Minifúndio – pequena propriedade rural, voltada à agricultura de subsistência, com uso de técnicas rudimentares e baixa produtividade.

Infra-estrutura – base material ou econômica de uma sociedade.

Malha viária – conjunto de estradas ou serviços de transporte interconectados numa área ou região.

Inusitado – incomum; estranho.

Diversificação da agricultura – introdução de novas culturas agrícolas ou recriação das já existentes.

Ao lado da diversificação da agricultura, o Censo Industrial de 1960 mostrou um Paraná que apresentava três regiões industriais: a do norte, a madeireira, a Oeste, e a do sul, centrada basicamente em Curitiba. No transcorrer daquela década, embora a capital continuasse a ser a região mais desenvolvida industrialmente, houve uma significativa incrementação desse setor na região Norte. O fenômeno era reflexo dos problemas da superprodução e das *geadas negras,* que reduziram significativamente a cultura do café, trazendo novas formas de exploração agrícola e industrial à região. De qualquer forma, o auge do *ouro verde* fora decorrência de uma mudança conjuntural da economia agroexportadora que teve uma trajetória breve, apesar de deixar marcas indeléveis naquela sociedade fronteiriça.

Superprodução – produção de mercadorias em quantidade superior às possibilidades de absorção do mercado consumidor, nos preços em vigor.

Geada negra – depósito de gelo intenso sobre a vegetação, devido a baixas temperaturas em contato com chuvas ou chuviscos.

Fronteiriço – espaço que fica na fronteira de dois ou mais territórios.

Com o declínio da cafeicultura, dentre os produtos agrícolas como o trigo, o milho, o feijão, o amendoim e a criação de suínos, que compunham a base da economia paranaense, a cultura da soja foi a que se impôs aos mais importantes proprietários rurais, pelo seu valor no mercado exportador e pelo seu grande efeito na indústria e na urbanização. O apogeu da soja não eliminou, porém, a necessidade de aumentar as possibilidades do estado no setor industrial, o que foi implementado em 1972, com a criação da Cidade Industrial de Curitiba (a CIC), em Araucária, município vizinho da capital, com vistas na ampliação de bens de consumo duráveis e bens de capital. Duas décadas depois, outra investida do governo na área industrial projetou a instalação de um pólo automotivo no estado pela atração de montadoras, algumas das quais se fixaram nos arredores de Curitiba.

Urbanização – concentração cada vez mais densa de população em aglomerações de caráter urbano.

Bens de consumo – conjunto de mercadorias destinadas a atender às necessidades econômicas das pessoas.

Pólo automotivo – agrupamento de empresas destinadas a produzir meios de transporte.

A força das influências econômica e cultural emanadas da capital e das regiões circunvizinhas permaneceu, no entanto, como um dos fatores que deram continuidade às diferenças culturais que, no início dos anos 1970, ainda marcavam o cenário paranaense. E, mesmo que as diversas ondas de povoamento houvessem introduzido a integração de todo o território e propiciado êxitos no campo econômico e político,

Circunvizinho – que está próximo ou em redor.

ou que se tenha formado um determinado tipo de sociedade e oportunizada a fundação de muitas cidades, a metropolização de várias regiões do estado trouxe novos desafios em áreas como meio ambiente, saúde, educação e segurança pública. Porém, a integração completa ainda não havia acontecido no final do segundo milênio.

Metropolização – crescimento de cidades com significativa influência funcional, econômica e social sobre cidades menores.

Meio ambiente – conjunto de interações físicas, químicas e biológicas que permitem, abrigam e regem a vida em todas as suas formas.

Assim, nas últimas décadas do século XX, persistiram, como persistem ainda, as diferenças que marcam o velho e o novo Paraná. Em conseqüência, o raiar do século XXI contempla as marcas desse passado, em suas diferentes culturas regionais. Elas refletem a interação de momentos diversos e de contingentes populacionais de origens plurais. O litoral, os três planaltos, os nortes (Velho e Novo), o oeste e o sudoeste, as faixas de fronteira, o mate, o café, os novos produtos agrícolas e as novas indústrias estão aí delineados no solo paranaense. Todos contam a história de uma unidade territorial, independente há pouco mais de 150 anos, e que traz consigo os problemas e as esperanças das contínuas mudanças que a história apresenta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FONTES

ÁLBUM DO CENTENÁRIO DO PARANÁ. 1853-1953. Edição especial da revista A Divulgação.

ÁLBUM DO PARANÁ. 1853-1953. Curitiba: Velox Propagadora, 1953.

ALMANACH DO PARANÁ e ALMANACH PARANAENSE (1896-1929)

ALMANACH DOS MUNICÍPIOS (1918)

ATAS DA CÂMARA DA VILA DE CASTRO.

ATAS DA CÂMARA DA VILA DE CURITIBA.

ATAS DA CÂMARA DA VILA DE PARANAGUÁ.

AVE-LALLEMANT, R. *1958. Viagem pelo Paraná.* Curitiba: Fundação Cultural, 1995.

BIGG-WITHER, Thomas. *Novo caminho no Brasil Meridional: a Província do Paraná.* Rio de Janeiro/Curitiba: José Olympio/UFPR, 1974.

BOLETIM DO ARCHIVO PUBLICO MUNICIPAL DE CURITIBA. Curitiba: Livraria Mundial, 1924.

Documentos avulsos de interesse para a história e costumes de São Paulo. São Paulo: Departamento do Arquivo do Estado de São Paulo/Secretaria da Educação/Gráfica João Bentivegna. 1952.

Documentos inéditos. *Pastorais da Paróquia de Nossa Senhora do Pilar da Graciosa 1752-1791.* Arquivo do Museu Paranaense.

Jornais: Diário da Tarde (1899-1930); Gazeta do Povo (1919); A República (1889-1930).

MONTEIRO, Tobias. *De Rio de Janeiro au Parana* – Voyage au sud du Brésil. Rio de Janeiro: Imp. Luiz Bedeschi, 1903.

1º CANTENÁRIO DA EMANCIPAÇÃO POLÍTICA DO PARANÁ. Porto Alegre: Livraria do Globo S.A. , 1953.

RELATÓRIOS DE PRESIDENTES DE PROVÍNCIA. (1854-1889).

RELATÓRIOS DOS PRESIDENTES DE ESTADO. (1890-1930).

REVISTA: O OLHO DA RUA

REVISTA DO CÍRCULO DE ESTUDOS BANDEIRANTES. Tomo III. N. 1, maio de 1956.

VICTOR, Nestor. *A terra do futuro.* Impressões do Paraná. Curitiba: Prefeitura Municipal de Curitiba, 1996.

VIEIRA DOS SANTOS, Antonio. *Memória histórica da cidade de Paranaguá e seu município. 1850. 2* v. Curitiba: Museu Paranaense, 1951.

BIBLIOGRAFIA

ANDREAZZA, M. L. *Paraíso das delícias: um estudo da imigração ucraniana. 1895-1995.* Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1999.

ANDREAZZA, M. L.; NADALIN, S.O. O cenário da colonização no Brasil Meridional e a família imigrante. REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS DE POPULAÇÃO. São Paulo, v. 11, n.1, jan./jun. 1994.

ALMEIDA, R. H. *O diretório dos índios:* Um projeto de civilização no Brasil do século XVIII. Brasília: UNB, 1997.

ARAÚJO, S.M.P. e CARDOSO, A.M.L. Italianos no Brasil ou a pátria recriada. In: *A presença italiana no Brasil.* Porto Alegre: EST, 1987.

BALHANA, A.P.; MACHADO, B.P.; WESTPHALEN, C.M. *História do Paraná.* Curitiba: GRAFIPAR, 1969.

BALHANA, A. P. Africanos na formação da população paranaense. In: DICIONÁRIO HISTÓRICO-BIOGRÁFICO DO ESTADO DO PARANÁ. Curitiba: Editora Livraria do Chain/BANESTADO, 1991.

BENATTI, A.P. *O centro e as margens: Prostituição e vida boêmia em Londrina (1930-1960).* Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1999.

BERBERI, E. *Impressões: a modernidade através das crônicas de revistas no início do século em Curitiba.* Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1998.

BOLETIM DO DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA. Série Monografias. Curitiba, Imprensa Universitária, 1989.

BROWN, L. Plantações, pastos e portos: a economia colonial. In: AZEVEDO, F. L. N.; MONTEIRO, J. M. (orgs.). *Raízes da América Latina.* Rio de Janeiro: Expressão e Cultura/São Paulo: EDUSP, 1996.

BOXER, C. R. *O império colonial português*; 1415-1825. Lisboa: Edições 70, 1981.

BURMESTER, A. M. de O.; De Boni, M. I. M.; SCHAAF, M. B. A população de Curitiba no século XVIII. HISTÓRIA: QUESTÕES & DEBATES. Curitiba, v. 8, (14/15): 117-127. jul-dez. 1987.

CARNEIRO, D. *Fasmas estruturais da economia do Paraná.* Curitiba: Faculdade de Ciências Econômicas, n/d.

CINCOENTENARIO DA ESTRADA DE FERRO DO PARANÁ. 1885-1935. Publicação comemorativa da Rêde de Viação Paraná-Santa Catarina.

CESÁRIO, A.C. Norte Novo – a expansão da fronteira e seu conteúdo simbólico. In: PAZ, F.M. (Org.). *Cenários de economia e política: Paraná.* Curitiba: Prephacio, 1991.

CHMYZ, I.; RODRIGUES, A.; WESTPHALEN, C.M. *Curitiba: origens, fundação e nome.* Boletim Informativo da Casa Romário Martins. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, v. 21, n. 105, jun. 1995.

DE BONI. M.I.M. *O espetáculo visto do alto; vigilância e punição em Curitiba.* Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1998.

DICIONÁRIO HISTÓRICO-BIOGRÁFICO DO ESTADO DO PARANÁ. Curitiba: Editora do Chain, 1991.

IPARDES – Fundação Édison Vieira. *O Paraná reinventado: política e governo.* Curitiba, 1989.

LAMB, R. E. *Uma jornada civilizadora: imigração, conflito social e segurança pública na Província do Paraná – 1867-1882.* Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1998.

LEANDRO, J. A. *Palco e Tela em Castro; teatro cinema e modernidade.* Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1999. p. 30.

LINHARES, M.Y. (Org.). *História Geral do Brasil.* (da colonização portuguesa à modernização autoritária). Rio de Janeiro: Campus, 1990.

MACHADO, C.S. *De uma família imigrante: sociabilidades e laços de parentesco.* Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1998.

MAGALHÃES FILHO, F. Evolução histórica da economia paranaense. In: REVISTA PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO, 28. Curitiba: BADEP, jan./fev. 1972.

MARTINS, R. *Terra e gente do Paraná.* Coleção Farol do Saber. Curitiba: Fundação Cultural de Curitiba, 1995.

MARTINS, R. *História do Paraná.* Coleção Farol do Saber. Curitiba: Fundação Cultural de Curtiba, 1995.

NICHOLLS, W.H. A fronteira agrícola na história recente do Brasil: o Estado do Paraná, 1920-65. In: REVISTA PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO, 26: 19-53. Curitiba: BADEP, set/out. 1971.

PEREIRA, M. R. P.; SANTOS, A C. A . *300 Anos: Câmara Municipal de Curitiba:* 1693-1993. Curitiba: Câmara Municipal, 1993

PEREIRA, M. R. M. Da civilidade urbana: a morigeração dos costumes no Paraná do século XIX. In: HUMANAS, Curitiba, Editora da UFPR.

PEREIRA, M. R. M. *Semeando irar rumo ao progresso.* Curitiba: Editora da UFPR, 1997.

SANTOS, Antonio C. *Memórias e cidade.* Depoimentos e transformação urbana de Curitiba. (1930-1990). Curitiba: Aos Quatro Ventos, 1997.

SIQUEIRA, M. D. et al. *Um século de eletricidade no Paraná.* Curitiba: Copel, 1994.

SOUZA, Laura de. *O diabo e a terra de santa cruz: feitiçaria e religiosidade popular no Brasil colonial.* São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

TRINDADE, E.M.C.; ANDREAZZA, M. L. *Cultura e educação no Paraná.* Curitiba: SEED, 2001.

TRINDADE, E.M.C.; OLIVEIRA, D.; SANTOS, A.C.A. *Cidade, homem e natureza: uma história das políticas ambientais de Curitiba.* Curitiba: Unilivre, 1997.

TRINDADE, E.M.C. *Clotildes ou Marias.* Mulheres de Curitiba na Primeira República. Curitiba: Fundação Cultural, 1996.

VAINFAS, Ronaldo. *Trópico dos pecados: moral, sexualidade e inquisição no Brasil.* Rio de Janeiro: Campus, 1989.

VIANNA, Oliveira. *Populações Meridionais do Brasil.* 2 v. Belo Horizonte/Rio de Janeiro: Editora Itatiaia/EDUFF, 1987.

WEHLING, A.; WEHLING, M.J.C. *Formação do Brasil colonial.* Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

WACHOWICZ, R.C. *Paraná, Sudoeste: ocupação e colonização.* Curitiba: Lítero-Técnica, 1985.

WESTPHALEN, C.M. Os comerciantes parananeses na conjuntura ervateira. In: BOLETIM DO DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA. Curitiba, Universidade Federal do Paraná, n.21,1974.

WILLEMS, E. *A aculturação dos alemães no Brasil.* São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.

EXERCÍCIO

1. Peça a seus alunos que pesquisem em livros ou na internet o que é "tropeirismo" e como o movimento das tropas incentivou o desenvolvimento da região que posteriormente viria a constituir o Estado do Paraná.
2. Solicite a eles que tragam os textos pesquisados na sala de aula.
3. Divida a turma em grupos cuidando para que fiquem em uma mesma equipe alunos com textos diferentes.
4. Peça a seus alunos que façam um mapa conceitual que reúna as idéias de todos os textos da equipe à qual eles pertencem.
5. Depois que os mapas estiverem prontos, as equipes devem trocá-los.
6. Os alunos devem ler o mapa da outra equipe e sugerir complementações.
7. Faça uma exposição de todos os mapas.

PRECONCEITOS E DISCRIMINAÇÃO NAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Thereza Cristina Gosdal

A Constituição Federal Brasileira assegura no art. 5.º, *caput*, o **princípio da igualdade**, ao estatuir que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza. O princípio da igualdade está diretamente ligado ao **princípio da não discriminação**. Porém, o princípio da igualdade não é absoluto. Algumas distinções são lícitas e a própria Constituição estabelece algumas delas, por exemplo, quando proíbe o trabalho do menor, exceto na condição de aprendiz, ou quando assegura a proteção ao mercado de trabalho da mulher, mediante incentivos específicos, nos termos da Lei, o que está previsto no inc. XX do art. 7.º.

Essa breve menção a dispositivos da Constituição já evidencia a grande dificuldade que enfrenta o Direito na atualidade, que é a de compatibilizar a **igualdade em direitos** com o **direito à diferença**. Por um lado, a demanda por igual reconhecimento exige que as pessoas sejam tratadas sem consideração a suas diferenças; todos os seres humanos são compreendidos como iguais em relação aos direitos humanos, que são considerados inerentes ao homem e universais, ou universalizáveis. Por outro lado, em nome da política das diferenças é preciso reconhecer e até fomentar particularidades, como em relação às minorias étnicas (que é o caso dos indígenas no Brasil, dos aborígenes na Austrália, dos povos ciganos na Europa), ou às mulheres, aos afro-descentes etc.

Vejamos então, inicialmente, o que significa igualdade real e formal, para depois tratarmos da discriminação (e do preconceito) e de quando um discrímen é possível, é lícito.

Os juristas costumam distinguir dois tipos de igualdade: a formal e a real (ou material). A **igualdade formal** é a estabelecida idealmente, perante a lei. Todos são iguais perante a lei. Assim é que a todos está assegurado o direito de não ser submetido a tortura ou tratamento desumano ou degradante (art. 5.º, inc. III, CF/88). A igualdade formal é importante, assegurando aos cidadãos direitos e imunidades que devem ser observados.

Mas é por meio da **igualdade real** que se busca a igualdade de fato, no plano das relações, na vida social e econômica. A nossa Constituição contempla normas destinadas à busca da igualdade real, por exemplo, ao prever o benefício previdenciário à pessoa portadora de deficiência que comprove não possuir meios para prover a própria subsistência ou de tê-la provida pela família (inciso V do art. 203 da CF/88).

Bem, então vejamos o que é preconceito e discriminação. A **diversidade biológica e cultural** é própria da natureza, porém o homem comum tem dificuldade para encará-la como tal e para compreender a humanidade como única, porque ele não realiza a sua natureza numa humanidade abstrata, e sim numa cultura específica e tradicional. Temos a tendência de negar as diferenças que não compreendemos intelectualmente e de condenar as experiências do outro que nos chocam afetivamente.

O **preconceito** constitui uma atitude interior do indivíduo ou grupo, uma idéia pré-concebida acerca de algo ou alguém. Conduz à discriminação e normalmente está relacionado à ausência de conhecimento sobre a realidade do outro, do diferente. É o que acontece, por exemplo, quando deixamos de contratar uma pessoa com deficiência por entendermos que não possui a desejada capacidade laboral, avaliando-a por suas limitações, não por suas habilidades.

Em geral, o preconceito presta-se a justificar a exploração econômica, a dominação política, ou a ocultar antagonismos de classe. Segundo Rose (1972), o preconceito traz uma sensação de poder

aos membros do grupo dominante, seja ele racial, nacional, religioso, seja de gênero (relativo às mulheres). Os membros desse grupo, ainda que estejam no seu último escalão, sentem-se superiores aos membros da minoria. É uma vantagem ilusória, já que se abre mão de outras satisfações de prestígio reais. Além do preconceito, há o estereótipo, que muitas vezes desencadeia práticas discriminatórias. O **estereótipo** é o rótulo, a noção padronizada a respeito de certas pessoas ou grupos, generalizando-se características. Podem ser positivos e negativos. Por exemplo, a idéia de que todo japonês é inteligente, ou todo índio é preguiçoso, ou todo judeu é sovina, ou toda loura é burra.

O estereótipo é mantido e veiculado pelos meios de comunicação, podendo ser absorvido e tornar-se crença que conduz a ação do indivíduo. Preconceitos e estereótipos estão presentes nas relações sociais, atuando na manutenção das idéias dos grupos que se encontram no poder e justificando as diferenças de tratamento existentes. O preconceito tem um caráter mais individual, enquanto o estereótipo apresenta-se mais fortemente como um produto cultural e social.

A **discriminação**, diversamente do preconceito, implica necessariamente uma ação, que produz um impacto "diferencial e negativo" nos membros do grupo discriminado. "Uma ação educativa e persuasiva pode contribuir para a diminuição do preconceito e para a revisão dos estereótipos, levando à valorização das diferenças e da diversidade. Já no caso da discriminação, entretanto, por se tratar de prática, há de se usar também dispositivos legais, ou não se terá alteração no quadro das desigualdades."

A palavra **discriminar** apresenta dois significados: o de distinguir ou diferenciar, utilizado num **sentido neutro**; e o **sentido pejorativo**, que adquiriu ao longo do século XX, de parcialidade, favoritismo, fanatismo ou intolerância. Em sentido estrito, significa a qualificação normativa negativa do fenômeno social correspondente.

A discriminação representa um fenômeno social. Por ser social, é dinâmica, variável no tempo e no espaço. Isso ocorre porque não diz respeito a uma característica inerente ao sujeito, mas a algo que se constrói na relação com o outro, a uma valoração comparativa. Assim, por exemplo, não permitir à mulher que votasse ou fosse votada no século XIX era prática aceita e considerada correta.

No **discurso político** moderno, discriminar significa desfavorecer uma pessoa ou grupo, sem motivo razoável. No **discurso jurídico**, a discriminação tem um sentido amplo e um estrito: em **sentido amplo,** corresponde a toda ofensa ao princípio da igualdade; em **sentido estrito,** configura-se quando a violação ao princípio da igualdade funda-se em critérios proibidos.

Maurício Godinho Delgado (2000) conceitua a discriminação como "...conduta pela qual se nega à pessoa tratamento compatível com o padrão jurídico assentado para a situação concreta por ela vivenciada..."[4]

Aiexe (2000, p.337) afirma que a discriminação em regra atinge um grupo de pessoas unidas por um traço comum:

> Neste sentido, o ato de discriminar compõe-se, antes de tudo, de uma generalização dos atributos extrínsecos das pessoas de um grupo como sinônimos de uma ou mais qualidades vistas como negativas. O efeito é a negação da individualidade de cada componente do grupo e sua dissolução em um todo imaginário, que recebe uma categorização estigmatizante a partir dos valores daquele que discrimina.

Essa mesma autora ressalta o aspecto cruel da discriminação, que é o de prestar-se à justificativa da marginalização e exploração da pessoa ou do grupo discriminado.

Segundo Hédio Silva Junior, o ***discrimen*** (o tratamento diferenciado) é **possível** quando há correlação lógica com a norma de conduta e com os valores constitucionais. Ou seja, a finalidade da diferenciação deve ser acolhida pelo Direito, não pode ser contrária às normas e princípios constitucionais. Barroso (2000) acrescenta que

tratamento diferenciado deve possuir fundamento razoável e ser destinado a um fim legítimo; deve haver adequação entre o meio utilizado e o fim pretendido; deve haver proporcionalidade entre o valor objetivado e o sacrificado.

Como exemplo de desequiparações possíveis, traz o da contratação de artista negro para evento comemorativo do dia da consciência negra; ou a contratação de guardas penitenciários do sexo feminino para presídio feminino. Nesses exemplos, o elemento diferenciador conformado pela raça e pelo sexo constitui condição determinante da atividade que vai ser desenvolvida, fundada em sua natureza ou condições de exercício.

No âmbito das relações de trabalho, para que o fator diferenciador seja válido, deve ser vinculado objetiva e logicamente à necessidade do posto de trabalho oferecido, ou à condição de trabalho a que estiver vinculado. Por exemplo, se contrato uma servente para limpeza do banheiro feminino do *shopping* e, considerando que essa pessoa fica todo o tempo dentro do banheiro limpando cada vez que um banheiro é utilizado, posso validamente preferir que seja do sexo feminino. Mas se a servente de limpeza está sendo contratada para limpeza dos corredores, não há nenhuma justificativa para a exigência de sexo feminino.

Compreendendo-se como possíveis determinadas diferenciações, inclusive as relativas às medidas de ação afirmativa, das quais tratar-se-á mais adiante, nas demais hipóteses estará configurada a prática discriminatória, reprovável do ponto de vista sociojurídico.

A discriminação pode assumir feições diversas, efetivando-se direta ou indiretamente, ou consolidando-se em ações positivas.

A **discriminação direta** é aquela pela qual o tratamento desigual funda-se em critérios proibidos, como, por exemplo, a não contratação de empregados negros.

A **discriminação indireta** é a que tem uma aparência formal de igualdade, mas que, em verdade, cria uma situação de desigualdade.

É o caso, por exemplo, da instituição de um adicional de remuneração a uma determinada função, ocupada exclusivamente por homens.

A discriminação indireta é mais freqüente que a direta. Outro exemplo de discriminação indireta é o caso da República Federal da Alemanha, que excluía os trabalhadores a tempo parcial do plano de pensões e velhice das empresas. Como a maioria dos trabalhadores a tempo parcial era constituída de mulheres, o Tribunal Federal do Trabalho daquele país entendeu que a medida constituía discriminação indireta das mulheres.

Para Maria Aparecida Bento (2000), há, ainda, a "**discriminação institucional**", que ocorre quando o preconceito está subjacente ao próprio comportamento coletivo ou institucional, inserido na lógica da empresa ou instituição, de modo não necessariamente consciente, mas reprodutor das desigualdades sociais. Pode-se dizer que é uma discriminação estrutural, vinculada à estrutura da sociedade tal qual se encontra estabelecida num dado momento histórico, com a advertência de que estrutural não quer dizer imutável.

É possível falar-se, ainda, em **discriminação vertical** e horizontal. A vertical ocorre quando há maior dificuldade para determinados indivíduos e grupos de ter acesso a determinados postos e posições mais elevados e melhor remunerados na empresa, como costuma ocorrer ainda em relação a negros e mulheres. A **horizontal** ocorre quando os empregos ocupados por esses grupos, majoritária ou tradicionalmente, são pior remunerados e socialmente desvalorizados, como ocorre com professores primários e enfermeiros, que são predominantemente ocupados por mulheres.

Por fim, há a **discriminação positiva**, ou ação afirmativa, que compreende o conjunto de medidas legais e de práticas sociais destinadas a compensar uma situação de efetiva desigualdade em que se encontre um determinado grupo social, possibilitando o acesso ao

sistema legal, tornando viável para esses indivíduos o exercício de direitos fundamentais. Significa o estabelecimento de favorecimentos a algumas minorias socialmente inferiorizadas, juridicamente desigualadas, destinados a facilitar a igualdade real.

Cota é um dos mecanismos possíveis de ação afirmativa e representa o número, ou porcentagem, previsto na norma. Por ela se estabelece uma reserva mínima e rígida de lugares, em números ou percentuais. Mas não é o único mecanismo de ação afirmativa, que pode compreender, também, uma política de incentivos fiscais para as empresas que adotarem políticas de inclusão no trabalho.

No Brasil temos as cotas para pessoas com deficiência, em relação ao acesso ao trabalho. Essas pessoas têm direito à reserva de vagas nos concursos públicos, ou seja, um percentual é reservado para elas; e têm direito à cota nas empresas privadas, ou seja, toda empresa que tenha 100 (cem) empregados ou mais está obrigada a contratar um percentual de pessoas com deficiência (que vai de 2% a 5%, conforme o número de empregados que possua). Temos as cotas para negros e indígenas em algumas universidades, como a Universidade Federal do Paraná (que também destina uma cota para alunos oriundos das escolas públicas).

O indivíduo beneficiado pela ação afirmativa deve estar apto para a função ou vaga pretendida. Porém, os requisitos exigidos para um posto de trabalho devem guardar estreita vinculação com a necessidade do serviço, com as atividades compreendidas para o posto de trabalho oferecido. Não é possível a inserção de critérios discriminatórios nas ofertas de emprego, como a idade entre 18 e 40 anos.

A ação positiva está a serviço da igualdade real. Não constitui um privilégio, mas sim um meio para reequilíbrio das situações reais de desigualdade.

TRATAMENTO LEGAL DA DISCRIMINAÇÃO NO ORDENAMENTO JURÍDICO PÁTRIO

A Constituição Federal de 1988, no art. 1.º, inc. III, eleva à condição de **fundamento** do **Estado democrático** de direito a **dignidade** da pessoa humana, estabelecendo como **objetivo fundamental da República** a **promoção do bem de todos**, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (art. 3.º, inc. IV). Nesse mesmo art. 3.º, inc. III, estabelece o objetivo de reduzir as desigualdades sociais. No artigo 5.º, *caput*, prevê que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza. No artigo 7.º, inc. XX, estabelece a proteção ao mercado de trabalho da mulher, mediante incentivos específicos, nos termos da lei. No mesmo artigo, inc. XXX, proíbe "diferença de salário, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil". Estabelece no art. 7.º, inc. XXXII, a vedação de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual e entre os profissionais respectivos.

Além do que está expresso em nossa Constituição, que é a lei mais importante do País, há vários tratados e convenções internacionais que foram ratificados pelo Brasil, o que quer dizer que passaram a valer como lei interna. Assim, por exemplo, é a Convenção n.º 111 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que trata da discriminação no trabalho. E há também várias leis infraconstitucionais (que estão abaixo da Constituição), tratando da igualdade e não-discriminação, como, por exemplo, a Lei n.º 9.029/95, que trata da proibição de qualquer forma de discriminação no acesso ao emprego ou na sua manutenção, proibindo, dentre outras coisas, que o empregador exija atestados ou exames de gravidez, ou esterilidade da empregada ou candidata a emprego.

Apesar de toda a tutela constitucional, de normas de direito internacional ratificadas pelo Brasil e de normas de direito infra-

constitucional, as práticas discriminatórias continuam a ocorrer nas relações de trabalho, carecendo de tutela a ser buscada perante o Poder Judiciário (o poder incumbido de julgar) e de atuação do Ministério Público.

A discriminação não traz conseqüências apenas para o que dela é vítima, ou para aquele que discrimina apenas quando chamado a responder judicialmente. Ela gera perda de tempo e de potencial humano. Traz, portanto, prejuízos econômicos. Traz prejuízos psicológicos para aquele que discrimina, que se torna incapaz de manter relações plenamente humanas e de atacar causas verdadeiras de problemas que o afligem. Traz prejuízos psicológicos para aqueles que a vivenciam, não obstante não sejam dela vítima. Limita, pela exclusão, a possibilidade de reunir no ambiente de trabalho, ou num local de lazer, ou numa universidade, indivíduos com experiências, talentos, histórias de vida e habilidades diversas.

REFERÊNCIAS

A CONVENÇÃO n.º 11 da OIT e a promoção da igualdade na negociação coletiva. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, Assessoria Internacional, 2000. 15p.

AIEXE, E. M. de A. Uma conversa sobre direitos humano, visão da justiça e discriminação. In: VIANA, M. T.; RENAULT, L. O. L. (Coords.). *Discriminação.* São Paulo: LTr, 2000.

BARROS, A. M. de (Coord.). *Curso de Direito do Trabalho:* estudos em memória de Célio Goyatá. 3.ed. São Paulo: LTr, 1997. 2 v.

BARROS, A. M. de. *A mulher e o Direito do Trabalho.* São Paulo: LTr, 1995. 540p.

BARROSO, L. R. Razoabilidade e isonomia no direito brasileiro. In: VIANA, M. T.; RENAULT, L. O. L. (Coords.). *Discriminação.* São Paulo: LTr, 2000.

BENTO, M. A. S. (Org.). *Ação afirmativa e diversidade no trabalho:* desafios e possibilidades. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000. 194p.

DELGADO, M. G. Proteções contra discriminação na relação de emprego. In: VIANA, M. T.; RENAULT, L. O. L. (Coords.). *Discriminação.* São Paulo: LTr, 2000.

DISCRIMINAÇÃO: em questão de direitos humanos. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, Assessoria Internacional, 2000. 41p.

GUGEL, M. A. Discriminação positiva. *Revista do Ministério Público do Trabalho.* Brasília, ano 10, n.19, mar. 2000.

HODGES-AEBERHARD, J. *Linhas gerais sobre desenvolvimentos recentes em questões de igualdade no emprego para juízes de cortes trabalhistas e assessores.* Tradução de: Guilherme Santos Silva. Ministério Público do Trabalho, 1998. 55p.

LÉVI-STRAUSS, C. *Raça e história.* Porto: Editorial Presença, 1973.

LORENZ, L. N. A proteção jurídica contra a discriminação no emprego. In: SENTO-SÉ, J. (Coord.). *Desafios do Direito do Trabalho.* São Paulo: LTr, 2000. p.93-116.

PEDREIRA, P. A discriminação indireta. *Revista LTr*, São Paulo, v.65, n.4, p.402-406, abr. 2001.

ROSE, A. M. A origem dos preconceitos. In: *Raça e Ciência II.* São Paulo: Editora Perspectiva, 1972. (Coleção Debates). p.161-194.

SEMINÁRIO NACIONAL TRIPARTITE SOBRE PROMOÇÃO DE IGUALDADE NO EMPREGO, Brasília, 1997. *Relatório.* Brasília, 1997. Convenção n.º 111 da OIT sobre Discriminação em Matéria de Emprego e Profissão.

SÜSSEKIND, A. et al. *Instituições de Direito do Trabalho.* 16.ed. São Paulo: LTr, 1997. 2 v.

VIANA, M. T. A proteção trabalhista contra os atos discriminatórios (análise da Lei n.º 9.029/1995). In: VIANA, M. T.; RENAULT, L. O. L. (Coords.). *Discriminação.* São Paulo: LTr, 2000.

YOUNG, I. M. *La justicia y la política de la diferencia:* feminismos. Madrid: Ediciones Cátedra (Grupo Anaya S.A.), 2000. 457p.

EXERCÍCIO

De posse do referencial teórico (textos propostos e pesquisados) e dos dados de campo levantados, desenvolva com seus alunos as atividades abaixo relacionadas.

1. Organize 5 equipes de 3 a 6 alunos cada.
2. Agrupe por temas:
   Equipe A – Discriminação de gênero.
   Equipe B – Racismo.
   Equipe C – Discriminação religiosa.
   Equipe D – Discriminação por doenças incuráveis.
   Equipe F – Discriminação de portadores de deficiência.
3. Dê um número de 1 a 6 para cada membro das diferentes equipes.
4. Peça que cada equipe levante por escrito os problemas relativos ao tema sob sua responsabilidade.
5. Forme uma nova equipe agrupando todos os números 1 e todos os números 2 e assim sucessivamente.
6. Peça a essas novas equipes que estabeleçam por escrito as relações existentes entre os diversos problemas levantados pelas suas equipes de origem.
7. Peça a seus alunos que, de posse desse registro, retornem a sua equipe de origem, discutam-no e redijam soluções para as problemáticas apresentadas.
8. Novamente solicite a seus alunos que se reagrupem pelo critério de números, equipes formadas por elementos de números 1, de números 2, e assim sucessivamente.
9. Diga a seus alunos que, após discutirem as relações existentes entre diversas soluções apresentados pelas suas equipes de origem, preparem uma apresentação em formato de painel-exposição.

TRABALHO INFANTIL: UM GRAVE PROBLEMA SOCIAL

Janaina Buiar
Luiz Arthur Conceição

INTRODUÇÃO

Como podemos resolver o grande problema de milhares de crianças e adolescentes que são explorados pelo trabalho? Queiramos ou não, o uso da força de trabalho infantil é algo histórico e que infelizmente, de forma legal ou ilegal, continua presente em nossa sociedade. Exploração é a expressão mais correta para apresentar essa questão social.

Para que seja compreendida toda a conjuntura do problema, é preciso resgatar o processo histórico social e político que trata do tema sobre a infância e a juventude brasileiras. Jamais podemos deixar de entender todos os fatores inerentes à questão, no que tange às conquistas alcançadas e àquelas que proporcionaram o direito à cidadania as crianças e adolescentes. Só assim é possível levantar com mais coragem a bandeira contra a exploração da força de trabalho infantil.

O exercício de cidadania juvenil passa por uma fragilidade nos dias atuais, pois está descompassado em relação à proteção integral como estabelece o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Acredita-se veementemente que crianças e adolescentes devem estar na escola e não inseridos precocemente no mercado de trabalho. Quando se dificulta o aprendizado do *pequeno cidadão* e este assume responsabilidades da vida adulta antes de sua formação física, moral, social e psicológica, sua vida futura será afetada por essa experiência

negativa. De certo, o explorado levará consigo uma carga de sentimento de angústia ao longo de sua história como cidadão de direitos.

Os avanços legais foram conquistados no decorrer de nossa história como Estado republicano, mas estarão atingindo seus objetivos? Esse é o principal ponto do tema. Em paralelo à legislação, é preciso compreender a realidade da entrada do adolescente no mercado de trabalho. A erradicação do trabalho infantil é feita por um esforço constante do governo brasileiro, de entidades da sociedade civil, do Ministério Público, entre outros, envolvidos na defesa da proteção integral da criança e do adolescente. Mas, por que ainda continua ocorrendo a exploração da força de trabalho em nossa sociedade? O que está por de trás dessa problemática que, a olho nu, não conseguimos desvendar?

Por esses e outros motivos, é preciso ser lembrada a conquista do artigo 227 da Constituição brasileira: "É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão".

UM MAL QUE PRECISA SER EXCLUÍDO: EXPLORAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL

Muitos anos se contabilizaram na luta social e política em defesa dos direitos da criança e do adolescente, até chegar-se a um consenso por parte do Estado brasileiro em mudar a passagem da situação irregular para a proteção integral, ou seja, de "menor" a "cidadão".

Com a criação do ECA, em 13 de julho de 1990, mediante a Lei n.º 8.069, foram definidos vários marcos legais de proteção integral a criança e ao adolescente, que têm por excelência orientar a política

social de atendimento, e o ECA passou a regulamentar os artigos 227 e 228 da Constituição Federal. Esses dois artigos também vão ao encontro dos acordos internacionais firmados pelo Brasil, no ano de 1973, na Convenção de n.º 138 da Organização Mundial do Trabalho (OIT), que nessa data definiu a unificação internacional das políticas sobre o trabalho infantil. Podemos considerar que a regulamentação constitucional foi um dos desdobramentos mais importantes da história da infância e da juventude, pois não trouxe apenas mudanças de conteúdo, método e gestão, mas também inovações no campo do atendimento, da promoção, da defesa e da proteção integral.

Só foi possível perceber uma grande evolução na política de atendimento do setor com o surgimento desse Estatuto na última década do século XX. Porque até 1927, ano da criação do Código de Menores e da implantação posterior do Serviço de Assistência ao Menor (SAM) (1941), os nossos pequenos brasileiros eram desprovidos totalmente de direitos por parte do Estado; apenas contavam com a proteção de seus pais, quando os protegiam. Esses dois marcos oficias, mencionados, é que deram início ao sistema público de atenção à criança e ao adolescente na história do Brasil.

O SAM perdurou por algumas décadas, e a única ação realizada caracterizou-se pelo tratamento desumano adotado contra a integridade moral, social e psicológica dos adolescentes atendidos. As críticas foram diversas por parte da opinião pública e pela imprensa oposicionista, sendo o motivo de sua extinção no ano de 1964.

A queda do SAM fez com que os dirigentes políticos da época implantassem uma nova ordem disciplinadora de atendimento à criança e ao adolescente, criando a Política Nacional de Bem-estar do Menor – PNBEM (Lei Federal n.º 4.513/64). Esta, por sua vez, fundou outro órgão nacional executor de sua política, a Fundação Nacional de Bem-estar do Menor (Funabem), e como executores estaduais as Fundações Estaduais do Bem-estar do Menor (Febems). O principal objetivo dessas entidades era a implantação de uma nova política de

Art. 227 – É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, crueldade e opressão. (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1997, p.137)

A Organização Mundial do Trabalho (OIT) é a única agência das Organizações das Nações Unidas com estrutura tripartite entre governo, empregados, empregadores de 174 países, cujos participantes têm direito de fazer recomendações para finalizações dos acordos.

Serviço de Assistência ao Menor (SAM) – Trata-se de um órgão do Ministério da Justiça que funciona como um equivalente do Sistema Penitenciário para a população menor de idade. A orientação do SAM é, antes de tudo, correcional-repressiva. Seu sistema de atendimento baseava-se em internamentos (reformatórios e casas de correção) para adolescentes autores de infração penal e de patronatos agrícolas e escolas de aprendizagem de ofícios urbanos para menores carentes e abandonados. (COSTA, 2000, p.14).

atendimento e de intervenção na vida destes "menores", com a finalidade de superar as práticas de crueldade adotadas por aqueles submetidos ao serviço do SAM.

Na realidade, apenas adotaram uma política assistencialista voltada à criança e ao adolescente carente, utilizando como base o poder aquisitivo daqueles de classe média, balizando-se nesses dados de comportamento como padrão normal. Infelizmente, o assistencialismo perdurou por todo esse período, passando a assumir uma atitude tecnocrática e autoritária que se configurou como política de controle social em nome da Doutrina da Segurança Nacional, sustentada pelo golpe militar de 1964. Um exemplo de tudo isso foram as várias Febems criadas nos estados brasileiros, que se transformaram em grandes presídios para os adolescentes infratores, levando-nos a crer que as políticas de atendimento adotadas nos anos de 1970 e 1980 não passaram de uma verdadeira atrocidade humana que se baseou nos atos de opressão e de obediência.

Mas, com o desgaste da política exercida pelo militares nos anos de 1980, a educação infanto-juvenil passou a ser questionada com mais freqüência pelos setores populares, porque a estrutura governamental dessa época fragilizou-se devido a vários enfrentamentos do Estado com a sociedade civil, e para amenizar os problemas da juventude efetivaram um novo Código de Menores (mediante a Lei Federal n.º 6.697/79). Tal legislação implantou a doutrina da "situação irregular", fundamentada na política conservadora do regime militar que vigeu durante esse período.

Com as "Diretas Já" em 1984, nasce um outro panorama político e institucional, conquistado pela participação de diversos segmentos sociais que, unidos, lutaram para alcançar uma administração estatal mais democrática. Entretanto, o País encontrava-se desmantelado economicamente – aliás, esse período foi batizado pelos economistas de "década perdida".

A situação irregular, justificadora da apreensão dos menores e de sua colocação sob a tutela do Estado, tipificava-se sob as mais variadas e diferentes condutas, e mesmo diante da ausência de políticas públicas ou de família da criança e do adolescente. Situações de abandono ou mesmo o mero exercício do direito de ir e vir podiam ser interpretados como "vadiagem", "atitude suspeita" ou "perambulância", e justificavam o encaminhamento a instituições onde também se obrigavam os menores infratores, crianças e adolescentes autores de infrações criminais, inclusive de natureza grave. Todo menor com desvio de conduta em virtude de grave inadaptação familiar ou comunitária recebia a terapia do internamento, em verdade, penas privativas de liberdade, com prazos indeterminadas, aplicadas em nome da interpretação equivocada do superior interesse da criança. (CRISTO, 2005, p.04).

"Diretas Já" foi um movimento civil de reivindicação por eleições presidenciais diretas no Brasil, em 1984. A possibilidade de eleições diretas no País concretizar-se-ia na aprovação da Proposta de Emenda Constitucional Dante de Oliveira pelo Congresso Nacional, que permitiria as eleições diretas para os cargos de executivos como prefeitos, governadores e presidentes. A primeira manifestação pública pelas Diretas ocorreu no recém-emancipado município de Abreu e Lima, em Pernambuco, no dia 31 de março de 1983, noticiado pelos jornais do Estado de Pernambuco, na época, organizado por membros do PMDB no município, seguido por movimentações na capital Goiânia-GO em 15 de junho de 1983 e posteriormente também na praça Charles Miller, em frente ao Estádio do Pacaembu, no dia 27 de novembro de 1983 em São Paulo. Com o crescimento do movimento, que coincidiu com o agravamento da crise econômica (em que coexistiam inflação fechando o ano de 1983 com uma taxa de 239% e uma profunda recessão), houve a mobilização de entidades de classe e sindicatos. A manifestação contou com representantes de diversas correntes políticas e de pensamento, unidas pelo desejo de eleições diretas para presidente. Muitos políticos da situação, sensíveis às suas bases, também formaram um bloco de dissidência na Arena, o partido situacionista. (WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Direta>. Acesso em: 22/05/2006).

Diante dessa nova conjuntura, iniciaram-se várias discussões com relação aos problemas inerentes aos meninos e às meninas em situação de risco, que sobreviviam nas ruas das cidades. Reflexões comunitárias resultaram em oficinas, reuniões e debates que proporcionaram uma nova visão ao atendimento à criança e ao adolescente, impulsionando um movimento nacional mais amplo. As manifestações populares em prol do tema surgiram na formação da Comissão Nacional da Criança e Constituinte, que tinha como objetivo principal realizar um amplo processo de sensibilização e conscientização, tanto da opinião pública como dos parlamentares constituintes. Representantes de organizações governamentais e não-governamentais conseguiram exercer uma pressão significativa para a conquista da inclusão de artigos voltados aos direitos da criança e do adolescente na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

A marca dessa luta nada mais foi do que a garantia constitucional dos direitos desses cidadãos, como já mencionado, a inclusão dos artigos 227 e 228, da Carta Maior. Depois de um ano da promulgação da Constituição é aprovado o ECA, que fez revogar o Código de Menores e superar a doutrina de situação irregular, passando a propagar a doutrina de proteção integral, que tem, até hoje, por excelência garantir os direitos integrais aos jovens com idade inferior a 18 anos de idade.

No entanto, ainda há resquícios do passado, e o Brasil detém dados alarmantes de crianças e adolescentes que são explorados em atividades laborais, fazendo com que a nossa sociedade atrase o seu desenvolvimento humano e econômico. Como já retratado, é com muita participação que a população brasileira vem conquistando esses direitos em defesa das crianças e adolescentes. Um dos principais resultados, nesse início do século XXI, é a diminuição da exploração infanto-juvenil no País nos últimos dez anos.

Não se poderia deixar de comentar que a legislação brasileira, até o final de década de 1990, com todos os seus avanços, cometeu

equívocos em relação à idade mínima para o ingresso de um adolescente no mercado de trabalho. Por exemplo, voltemos ao texto original da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) de 1943, que permitia a pessoas com idade a partir dos 14 anos ingressar, com certas restrições, em atividades laborais, passando em muitas ocasiões a assumir o papel da vida adulta. E quase meio século depois os parlamentares nacionais mantiveram na Constituição de 1988 e no ECA, em 1990, a mesma norma sem levar em conta as orientações de 1973 da OIT, que recomendava apenas jovens acima de 15 anos para o trabalho em regime especial, considerando-se que a visão do adolescente nessa idade é periférica e reduzida, o que dificulta a sua capacidade de avaliar situações de risco, tornando-os predispostos aos acidentes. Depois de várias pressões da sociedade civil organizada, o parlamento brasileiro alterou, em 15 de dezembro de 1998, o dispositivo do art. 7.º, inciso XXXIII da Constituição da República Federativa do Brasil, por meio da Emenda Constitucional n.º 20, aumentando de 14 para 16 anos a idade para admissão de adolescentes no mundo do trabalho. Então, ficou definido que aqueles que completarem 14 anos só poderão exercer atividades laborais na situação de aprendiz, desde que estas venham a contribuir na sua formação sociocultural. E os acima de 16 anos poderão ser empregados em regime especial ou de aprendiz (art. 406 CLT, lei n.º 10.097/2000). Os adolescentes que forem trabalhar ou estiverem passando por período de aprendizado terão seus direitos assegurados por meio de contrato – o que será tratado nos próximos tópicos.

Conforme o ECA no seu artigo 1.º, o período da infância vai de zero a 12 anos de idade incompletos. A legislação trabalhista leva em consideração que a idade de 12 a 13 anos é o período de transição da formação intelectual. Pela psicologia social, o adolescente nessa fase passa por um tempo de amadurecimento, principalmente nas modificações corporais e nas mudanças das relações interpessoais em que as atenções estão voltadas aos seus familiares e colegas da escola.

Nesse estágio do desenvolvimento, o adolescente vive intensamente uma relação de grupo, sendo influenciado pela formação religiosa e educacional. Dos 14 aos 16 anos, inicia-se uma outra fase do processo de amadurecimento, em que o jovem se afasta da influência dos pais e passa a ser mais influênciado pelos amigos, predominando o interesse pelo companheirismo, voltado a um processo de elaboração de um pensamento abstrato filosófico. E dos 17 aos 19 anos, surge um comportamento mais maduro, com certo grau de compromisso, e o jovem adquire a capacidade de planejar o futuro mediante de manifestações críticas do mundo em que vive. Durante toda a fase da adolescência, é preciso ser levada em conta a interação dos fatores genéticos, neurológicos e ambientais. Nesse conceito é que a legislação se baseou para determinar as atividades laborais entre as idades no que concerne aos aspectos físico e psicológico.

A exploração do trabalho infantil é algo condenável e deve ser combatida de todas as formas pela sociedade, pois traz conseqüências drásticas para o desenvolvimento humano. Forçar uma criança a exercer atividades que não condizem com o seu progresso natural traz sérios prejuízos no futuro para a sua formação. Cientificamente está comprovado que a criança maltratada desenvolve um intenso sentimento de culpa que faz abaixar a sua auto-estima, e no seu inconsciente nasce um desejo de autopunição, que faz com que sepulte toda a sua alegria e, assim, tenda ao fracasso, tornando-se uma pessoa triste e até mesmo violenta, em alguns casos.

De acordo com os dados levantados desde 2002 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), vinculado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, que foram publicados no mês de julho de 2005, no Brasil existem hoje 11,5% de crianças de 10 a 14 anos que trabalham em turnos pesados de até oito horas diárias. Na década de 1990, esse percentual era de 20%, portanto tivemos uma redução de 8,5%, mas que ainda não é o ideal para um conceito de

Estado que visa à igualdade social. O Brasil é considerado um país de habitantes jovens; assim, essa porcentagem é igual à população da maioria das capitais brasileiras ou maior. (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO, 2006).

O levantamento feito pelo governo federal sobre a exploração da força de trabalho de crianças e adolescentes realizado em 2004, mediante da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revelou que na idade de 5 a 17 anos existem 5,1 milhões de jovens sendo explorados. Foi contabilizado nas estatísticas que há aproximadamente 209 mil crianças de 5 a 9 anos trabalhando e 1,7 milhão com idade de 10 a 14 anos, ficando com um estrato maior de 3,2 milhões para os adolescentes com idade de 15 a 17 anos. Confrontando-se os números dos meios rural e urbano, tem-se que a maior concentração da exploração do trabalho infantil está na área rural, com 74,6% das crianças de 5 a 9 anos de idade, 58% das que estão na faixa de 10 a 14 anos, e 31,1% dos adolescentes com 15 a 17 anos, sendo que 40% desses trabalhadores infantis não recebem renda alguma, e os que recebem ganham menos que um salário mínimo. (IBGE, 2006)

Ao relacionar a população de crianças e adolescentes por setores de atividades econômicas, não há como esconder que a área agrícola é a que mais concentra força de trabalho juvenil, seguida pelo comércio, pela prestação de serviços e pela indústria de transformação. Esses problemas precisam ser banidos da sociedade brasileira, pois os resultados são mutilações sociais, psicológicas, cognitivas e físicas da população infantil explorada, como nos tempos da escravidão.

> Fator determinante da entrada precoce no mercado de trabalho no Brasil está relacionado à distribuição espacial dos setores produtivos e, conseqüentemente, à situação dos domicílios. A maior participação nas atividades na área rural deve-se às formas vigentes de organização, da produção agrícola que ainda utiliza em larga escala a mão-de-obra familiar, fazendo com que as crianças comecem desde cedo a colaborar com os demais membros da unidade doméstica. (IBGE, 1992)

O problema não está na produção familiar, e sim na cultura que se tem de que a criança deve trabalhar desde cedo para aprender a disciplinar-se para o trabalho, o que a coloca numa condição de submissão, na qual em muitos casos seus pais já estão inseridos pelos patrões das terras ou pelo próprio mercado consumidor. O período do desenvolvimento infantil precisa ser respeitado, dentro de um conceito pedagógico. Não pode haver justificativa alguma, muito menos pelos fatores econômicos, para as crianças serem colocadas forçadamente pelos pais para ajudar na renda familiar. Se assim ocorre, os pais não percebem que estão fazendo um grande mal para a sua própria família. As crianças que passam por situação de exploração serão no futuro adultos com problemas psicológicos, afetando diretamente a personalidade, de modo a transformar o solo da memória numa terra de pesadelos, pois o trabalho infantil forçado atrapalha o desenvolvimento educacional e social.

A mesma amostragem do IBGE/2004 aponta que 84,5% dos que sofrem trabalho forçado freqüentam os bancos escolares, mas a maioria tem um rendimento escolar péssimo. As pequenas pedras em que o jovem tropeça, se forem várias, podem transformar-se no seu inconsciente em uma grande montanha que muito dificultará a sua escalada na vida.

Grande parte das denúncias sobre o trabalho infantil encaminhadas ao Ministério Público do Trabalho é feita no campo das culturas agrícolas de fumo, tubérculos e grãos (cebola, mandioca, batata, café, feijão, milho, cenoura e outros), hortifruticultura (acerola, laranja, abacaxi, melancia, coco, maçã, cacau, morango, figo, pêssego, banana, mamão, alface, tomate e outros vegetais), produção de flores, árvores para jardim, grameiros, piscicultura, nas fazendas com criação de gado, nas fábricas de laticínios caseiros, criação de frango, criação de porcos e cavalos. Na maioria dos casos, é difícil a fiscalização e o combate à exploração, pelo fato de haver um número reduzido de fiscais e pela dificuldade que esses têm de chegar às propriedades rurais no momento

exato em que as crianças e os adolescentes estão sendo explorados. No meio urbano a situação também é grave. Há crianças que vendem doces pelas ruas das cidades, isto é, exercem o papel de vendedores ambulantes. Constata-se também a exploração nos depósitos de estabelecimentos comerciais varejistas e atacadistas, em oficinas mecânicas, depósitos de comércio de resíduos recicláveis, borracharias, crianças e adolescentes trabalhando como engraxates, office-boys e office-girls entre outros, situações que escondem seus explorados da fiscalização e dos olhos da população em geral. (Dados do Ministério do Trabalho da 9.ª Região – Estado do Paraná).

É da escola, por ser o palco para a formação intelectual da criança e do adolescente, que precisam partir os programas internos de recomendações, com fóruns, debates, amostras de vídeos, palestras, feiras com ilustração e textos sobre a exploração da força de trabalho infantil, enfatizando sempre a importância do ECA e as punições legais que podem vir a sofrer os que exploram as crianças. É necessário orientar os adultos que, quando presenciarem, em alguma situação, a exploração infanto-juvenil, devem levar o problema para as Organizações Não-governamentais (ONGs) e governamentais, aos líderes religiosos, pastorais, associações de defesa da criança, Conselho Tutelar, Ministério Público, escolas, para que sejam tomadas as medidas legais e cabíveis de orientação, ou de punição, nos casos de maior gravidade. Esse assunto será abordado nos próximos tópicos.

TRABALHO DOMÉSTICO

Outro grande problema que caracteriza um mal para a sociedade é a exploração do trabalho infanto-juvenil doméstico – uma legião de pupilos brasileiros silenciosamente assumem o papel da vida adulta em um número expressivo de residências em todos os cantos do País. Apesar de existirem poucas campanhas ou nenhum programa específico

para o trabalho infantil doméstico, os números estão presentes nas estatísticas nacionais. Há poucos estudos sobre o assunto, e mesmo a legislação enfrenta um grande desafio para o combate. As crianças são exploradas no domicílio, desempenhando o papel de empregadas domésticas. Estima-se que, na atualidade, haja aproximadamente 400 mil crianças em situação de exploração em lares brasileiros.

O último grande levantamento especificamente sobre o trabalho infantil doméstico foi realizado em 2002 pelo Ipea e patrocinado pela OIT. Essa pesquisa revelou que 95% das crianças e dos adolescentes que executavam esse tipo de atividade obreira são afro-descendentes e do sexo feminino. Esse dado reforça a cultura conservadora de nossa sociedade, a qual designa à mulher a realização de funções relativas aos cuidados com lar, marido e filhos. Essas trabalhadoras exploradas na sua grande parte assumem a ocupação de cozinheiras, de babás, faxineiras, dentre outras funções. Nessa mesma linha de pensamento, os meninos são inseridos em atividades fora do âmbito doméstico. Os dados da mesma pesquisa mostraram que 77% das meninas, na ativa, exercendo o trabalho de empregadas domésticas tinham mães que eram ou já foram empregadas domésticas. Portanto, podemos cogitar que há um ciclo de atividade entre mães e filhas. A grande parte vem de famílias cuja renda é igual a um salário mínimo ou um terço menor que este, e 55% do primeiro emprego é prestado a vizinhos ou conhecidos da família. A maioria delas começou a trabalhar com sete anos de idade em casa, cuidando dos irmãos e exercendo outras atividades, e com 12 a 14 anos vieram a assumir postos de trabalhos em residências de particulares. Muitas pessoas acham normal uma criança pobre e negra trabalhar em casa de terceiros, mas não percebem que isso ocasionará um futuro sombrio a milhares de pessoas. Já os filhos das classes dominantes gastam o tempo em escola, brincadeiras e esportes. A sociedade precisa romper esse círculo vicioso de submissão das pessoas pobres, que são historicamente rotuladas como força de trabalho desprovida de direito.

> A socióloga Polyanna Espíndola Farias, lembra o ciclo vicioso que gera esse tipo de trabalho infantil. As meninas saem para estudar para que possam ter outra profissão. Quando começam a trabalhar, vêem que não dá para conciliar estudo e trabalho. Então largam a escola e perpetuam a ausência de educação (...) Para a socióloga e pesquisadora baiana Marlene Vaz, outra grande crueldade do trabalho infantil doméstico é que ele cria a falsa expectativa de que a menina terá uma outra casa, uma outra família, uma outra vida. "A promessa é de que ela vai voltar a estudar, ser mais feliz, mas, na verdade, não é essa a intenção dos patrões", diz ela. (VIVARTA, 2003)

Uma mudança só será possível com educação de qualidade e mais oportunidade de transferência de renda, como os programas similares ao da Bolsa Família, do governo federal, que dá pequenas esperanças a essa população excluída. A alma da questão é que por lei o trabalho doméstico é permitido para adolescentes a partir dos 16 anos desde que não exerçam atividades salobras, idade esta contestada por muitos juristas, psicólogos, sociólogos, assistentes sociais e pedagogos. Um número expressivo de entidades que defendem os direitos das crianças e dos adolescentes luta para que seja alterada a idade mínima dos empregados domésticos de 16 para 18, como acontece nas atividades carvoeiras, de canaviais e de outras culturas agrícolas. Pois o trabalho doméstico implica a utilização de produtos químicos, alta temperatura do forno, ferro de passar roupa, centrífugas, utensílios cortantes, realização de outros serviços em condições de eminente perigo, isso sem relatar a prática de assédio sexual adotada pelos patrões. Fatores estes que podem afetar o estado físico e psicológico do trabalhador jovem doméstico contribuindo para a má formação desses cidadãos.

A maioria dos adolescentes que executam atividades de trabalho doméstico, segundo pesquisas do Ipea (2002), abandona a sala de aula antes de completar o Ensino Médio. No entanto, qualquer forma de trabalho que reduza o tempo de estudos de uma pessoa não é sadia para o desenvolvimento de um país, levando em conta que o

serviço doméstico é uma das cinco piores formas de atividades empregatícias para a juventude, conforme declara a OIT.

A utilização dessa força de trabalho faz com que se promova uma inversão de valores, ressaltando que tudo acaba por tornar-se um ciclo degradante das relações humanas. É preciso realizar uma revolução nas idéias culturais que dão licença a essa forma de exploração. Os casos estão diminuindo, mas ainda há muitas crianças fazendo parte das estatísticas. Se a legislação é equivocada ao permitir que um jovem de 16 anos exerça trabalho doméstico, equívoco maior está em explorar pessoas abaixo dessa idade. Muitos empregadores argumentam que ao disponibilizar trabalho para crianças de famílias humildes estão tirando-as da pobreza. Defendem até mesmo que estão realizando uma obra social ao oferecer emprego em troca de comida ou por prestarem assistência às famílias dos pupilos empregados, e assim "imaginam" que estão ajudando o próximo. Em verdade, essa forma de "ajuda" é uma manifestação dos preconceitos que estão enraizados na sociedade brasileira, contrários aos princípios dos Direitos Humanos e do Estatuto da Criança e Adolescente. Estão absurdamente atrasando o progresso social e cometendo muito mais que um crime: estão tirando a vida de uma pessoa ao restringir a sua liberdade de manifestação, colocando-a no gueto da submissão.

A maioria da exploração é feita a portas fechadas em residências particulares, o que torna difícil a averiguação das denúncias. A fiscalização por parte dos órgãos governamentais é restrita e difícil, portanto é importante que todo cidadão lute pelos direitos da criança e do adolescente. É por essas razões que as entidades não-governamentais e as escolas devem debater esse assunto com freqüência. Para resolver essa problemática conjuntural, é necessário mais do que fiscalizar o abuso; é preciso defender e difundir os direitos básicos da criança, tais como: educação pública de qualidade, liberdade de manifestação diante de sua inocência, esporte, recriação, saúde, amor e carinho. Devemos

procurar soluções que ataquem diretamente os problemas. É preciso, primeiramente, conhecer a comunidade e debater as dúvidas com ela, com o objetivo de mudar alguns pilares preconceituosos existentes, pois as leis definem apenas diretrizes, não acabam com os problemas. Os pais que forçam os filhos a exercerem atividades laborais, principalmente dentro de casa, estão fazendo um grande mal para seus descendentes, além de estarem descumprindo os direitos fundamentais de proteção. Exigir disciplina, como arrumar a cama, uma roupa no armário, desde que não interfira no desenvolvimento natural psicológico e não atrapalhe na formação educacional, é possível, mas sempre respeitando os limites fundamentais, sem colocar em risco eminente a criança.

Quem educa, seja na escola, seja em casa, jamais pode perder a esperança de que as crianças se tornem grandes seres humanos. Os adultos educadores são semeadores das idéias, e não controladores dos pequenos jovens que estão sendo educados. Um jovem pode desistir de um adulto, mas o adulto jamais pode desistir de um jovem, pois deve sempre mostrar os melhores caminhos, defendendo-os das crueldades do mundo em que vivemos, com o objetivo de indicar as pegadas da melhor trilha a percorrer.

PROFISSIONALIZAÇÃO E A PROTEÇÃO NO TRABALHO: UMA QUESTÃO DE DIREITO

A regulamentação do ECA, no ano de 1990, não foi apenas um avanço político e social, mas um direito de cidadania. As crianças e os adolescentes deixaram de ser rotulados como “menores” e passaram a ser tratados como “cidadãos de direitos” em situação peculiar de desenvolvimento, sem distinção de etnia, credo ou poder aquisitivo.

Queira-se ou não, tal conquista ocorreu há duas décadas, e talvez seja esse o motivo por que a proteção integral ainda não foi internalizada

por parte da família, da sociedade e do Estado brasileiro. Basta observarmos as notícias, as reportagens e os artigos que denunciam a prática do trabalho infantil, que nada mais é que a apropriação da força de trabalho de crianças e adolescentes, que estão ainda em fase de desenvolvimento.

As denúncias das várias formas de violação de direitos às quais são submetidos são inúmeras. Porém, o que aqui se pretende tratar especificamente é a modalidade de trabalho que o jovem pode exercer, sendo que existe uma legislação específica que protege os trabalhadores com idade abaixo de dezoito anos.

Para tratar dessa questão, será abordado primeiramente o ECA, especificamente o Capítulo V (Do Direito à Profissionalização e à Proteção no Trabalho), que estabelece o ato de trabalhar como sendo um direito de todo adolescente acima de 14 anos em condição de aprendizado, ressaltando-se que é proibido qualquer tipo de trabalho aos cidadãos abaixo dessa idade. Esse capítulo garante o direito ao trabalho por meio da profissionalização, que deve ocorrer juntamente com o processo de aprendizagem, proporcionando ao trabalhador aprendiz a proteção e o conhecimento teórico-prático.

Pelo fato de o Estatuto da Criança e do Adolescente garantir o direito à profissionalização e a proteção ao trabalho de adolescentes acima de 14 anos de idade, será de suma importância citar e até mesmo descrever a Lei Federal n.º 10.097/2000 – Lei da Aprendizagem, publicada em 19 de dezembro de 2000, que trouxe para as Consolidações das Leis Trabalhistas os preceitos constitucionais voltados à proteção integral.

Convém ressaltar que, em 2005, a Lei da Aprendizagem sofreu alterações que proporcionaram mudança referente à idade estabelecida, haja vista que anteriormente considerava-se aprendiz todo adolescente trabalhador entre 14 e 18 anos de idade.

Mesmo sendo aprovada em 2000, sua regulamentação só aconteceu em 1.º de dezembro de 2005, com a publicação do

Decreto-Lei n.º 5.598/2005, que estabelece em seu texto a alteração da idade e outras providências. Dessa forma, incorpora-se como aprendiz o cidadão com mais de 14 anos e menos de 24 anos de idade, que tem por direito celebrar o Contrato de Aprendizagem, nos termos do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O intuito dessa Lei será abordardado nos tópicos do próximo item.

Contrato de aprendizagem

É um contrato de trabalho especial, tendo de ser acordado, por escrito, entre trabalhador aprendiz e empresa contratante. Deve conter no documento o prazo estabelecido de aprendizagem, que não pode ultrapassar dois anos, sendo que sua validade pressupõe anotações em carteira de trabalho e Previdência Social. O empregador, que no caso é a empresa contratante, deve assegurar ao aprendiz inscrito em programa de aprendizagem a formação técnico-profissional metódica compatível com o seu desenvolvimento físico, moral e psicológico.

Já o aprendiz tem por obrigação comprometer-se a executar com zelo as tarefas estabelecidas e necessárias à sua formação. Também deverá apresentar matrícula e freqüência à escola do ensino regular (nos casos em que não tenha concluído o Ensino Fundamental), juntamente com a inscrição em programa de aprendizagem desenvolvido sob a orientação da entidade qualificada em formação técnico-profissional metódica.

Formação técnico-profissional /entidades qualificadas

Entende-se por formação técnico-profissional metódica atividades teóricas e práticas, metodicamente organizadas, isto é, todo o conhecimento obtido no curso técnico-profissional deve ser executado no ato de trabalhar (nas atividades práticas estabelecidas); é claro que gradualmente, pois deverão ser tarefas de complexidade progressiva e

pedagogicamente orientadas para que o aprendiz possa desenvolvê-las no ambiente de trabalho.

A formação técnico-profissional metódica citada deve ser desenvolvida sob orientação e responsabilidade de entidades qualificadas, que têm por obrigações: garantir o acesso e a freqüência obrigatória do aprendiz no Ensino Fundamental; estabelecer horário especial para o exercício das atividades teóricas (curso)/práticas (empresa); e capacitá-lo para que se torne um profissional adequado ao mercado de trabalho. Convém ressaltarmos que a escolaridade é extremamente essencial à formação técnico-profissional.

As entidades que são identificadas como qualificadas para a formação técnico-profissional deverão contar com estrutura adequada ao desenvolvimento dos programas de aprendizagem, sempre mantendo a qualidade do processo de ensino e material didático, bem como o acompanhamento e a avaliação de seus resultados.

A lei possibilita que a formação não seja apenas realizada pelos Serviços Nacionais de Aprendizagem (Senai – Aprendizagem Industrial; Senat – Aprendizagem do Transporte; Senac – Aprendizagem Comercial; Senar – Aprendizagem Rural; e Sescoop – Aprendizagem do Cooperativismo), mas também por Escolas Técnicas de Educação e por organizações sem fins lucrativos (Terceiro Setor) que tenham por objetivos a assistência ao adolescente e à educação profissional, tendo de ser obrigatoriamente registradas no Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente.

Obrigatoriedade na contratação de aprendiz

Determina que os estabelecimentos de qualquer natureza são obrigados a empregar de 5% (mínimo) a 15% (máximo) de aprendizes, tomando como base o quadro de funcionários cujas funções necessitem de formação profissional, ficando excluídos do cálculo: todo empregado que execute os serviços prestados sob o regime de

§ 2º Entende-se por estabelecimento todo complexo de bens organizado para o exercício de atividade econômica ou social do empregador, que se submeta ao regime da CLT. (Decreto-Lei n.º 5.598, 2005).

Art. 10. Para a definição das funções que demandem formação profissional, deverá ser considerada a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), elaborada pelo Ministério do Trabalho e Emprego. (Decreto-Lei n.º 5.598, 2005).

§ 1º Ficam excluídas da definição do caput deste artigo às funções que demandem, para o seu exercício, habilitação profissional de nível técnico ou superior, ou, ainda, as funções que estejam caracterizadas como cargos de direção, de gerência ou de confiança, nos termos do inciso II e do parágrafo único do art. 62 e do § 2º do art. 224 da CLT. (Decreto-Lei n.º 5.598, 2005).

trabalho temporário, aprendizes já contratados e empresas que prestem serviços especializados para terceiros.

Ao realizar esse cálculo de porcentagem, terá a empresa contratante por obrigação admitir mais um aprendiz, ficando isentas apenas as microempresas, as empresas de pequeno porte e as entidades sem fins lucrativos que tenham por objetivo a educação profissional.

O número de aprendizes a serem contratados pela empresa será calculado pela Delegacia Regional do Trabalho, por meio do Grupo Especial de Combate ao Trabalho Infantil e Proteção ao Adolescente Trabalhador (GECTIBA).

A legislação deixa bem claro que toda e qualquer contratação de aprendiz deverá atender prioritariamente adolescentes que se encontrem na faixa etária entre 14 e 18 anos. Exceto em casos em que a atuação prática dessa aprendizagem tenha de ocorrer em áreas consideradas insalubres e perigosas ao seu desenvolvimento físico, psicológico, cognitivo e moral, podendo ser apenas desenvolvidas por jovens entre 18 e 24 anos de idade.

Direitos trabalhistas e jornada de trabalho do aprendiz

Ao aprendiz poderá ser garantido o salário mínimo/hora ou salário-hora previsto em convenção/acordo coletivo de trabalho que, por sua vez, deverá ser mencionado no Contrato de Aprendizagem e na Carteira de Trabalho. A duração de permanência do trabalhador aprendiz, que já tenha cursado o Ensino Médio Fundamental, não poderá exceder a oito horas diárias, sendo que seis horas devem ser destinadas às atividades práticas realizadas na empresa contratante e as outras duas horas restantes deverão ser destinadas às aulas teóricas (formação técnico-profissional), mas isso só ocorrerá nos casos em que o aprendiz já tenha concluído o Ensino Fundamental.

Aqueles que ainda estão cursando o Ensino Fundamental só poderão realizar carga horária diária de seis horas, divididas em quatro horas de prática profissional e duas horas de aulas teóricas. Ressaltando

que a jornada de trabalho deverá sempre compreender as horas destinadas às atividades teóricas e práticas simultaneamente, cabendo às entidades qualificadoras estabelecer esse processo no plano pedagógico por elas ministradas. Para todo e qualquer jovem que está em processo de aprendizagem a jornada de trabalho não poderá prejudicar sua freqüência escolar.

O aprendiz, em hipótese nenhuma, poderá realizar prorrogação e compensação de jornada de trabalho, não podendo cumprir horas extras e muito menos trabalhar nos finais de semanas e feriados. Quando o aprendiz for menor de 18 anos, cabe também à entidade qualificadora assegurar os direitos estabelecidos no ECA (prescritos no artigo 67).

Atividades teóricas e práticas

As aulas teóricas e práticas deverão ocorrer em ambiente físico adequado com carteiras, lugar limpo, instrutores compreensivos, com meios didáticos apropriados, de fácil entendimento e que abordem a matéria estudada de forma demonstrativa. Estas poderão ser ministradas tanto na entidade que proporciona formação técnico-profissional metódica como no ambiente de trabalho (empresa), sendo vedada qualquer atividade laboral ao aprendiz com idade inferior a 18 anos. Ressalvado o manuseio de materiais, ferramentas, instrumentos e assemelhados, desde que venha a contribuir para a sua aprendizagem.

Se as atividades práticas ocorrerem no interior das empresas, estas terão por obrigação designar um empregado monitor que se responsabilizará pela coordenação dos exercícios práticos, acompanhando as atividades desempenhadas pelo aprendiz, sendo que nenhuma atividade prática poderá ser desenvolvida em desacordo com as disposições do programa de aprendizagem.

As entidades responsáveis pelo programa do aprendiz têm por obrigação fornecer, quando solicitada, a cópia do projeto pedagógico do programa para as empresas empregadoras e para a Delegacia Regional do Trabalho.

Fundo de garantia/férias/vale-transporte

A Contribuição ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço corresponderá a 2% da remuneração paga ou devida. As férias do aprendiz devem coincidir, preferencialmente, com as férias escolares, sendo este um direito assegurado a cada trabalhador aprendiz. É assegurado a todo aprendiz o direito ao vale-transporte, segundo a Lei Federal n.º 7.418/85.

Extinção e rescisão do contrato de aprendizagem

Ao aprendiz são garantidos todos os direitos previdenciários em igualdade de condição com os demais empregados celetistas. As formas de extinção do Contrato de Aprendizagem ocorrerão quando completar o seu término (tempo máximo de dois anos) ou quando o aprendiz completar 24 anos de idade. Já a rescisão antecipada poderá acontecer no caso em que o aprendiz:

a) apresentar desempenho insuficiente ou inadaptação, assim não alcançando as expectativas inerentes à profissionalização, cabendo à entidade de formação técnico-profissional metódica juntamente com a empresa elaborar laudo de avaliação sobre o que foi detectado;

b) tiver casos de falta disciplinar grave, que se caracteriza por quaisquer das hipóteses descritas no art. 482 das Consolidações das Leis Trabalhistas (CLT);

c) apresentar ausência injustificada à escola, propriamente ao Ensino Fundamental, que implique a perda do ano letivo, sendo apenas justificada mediante declaração escolar, que será averiguada pela entidade de formação técnico-profissional;

d) fizer o pedido de rescisão.

Se ocorrer extinção ou rescisão do Contrato de Aprendizagem, a empresa contratante tem por obrigação contratar um novo aprendiz, pois a obrigatoriedade do cumprimento das cotas é um processo contínuo.

Certificado de qualificação profissional de aprendizagem

A entidade qualificada na formação técnico-profissional metódica terá por obrigação conceder aos aprendizes o certificado de qualificação profissional, que deve mencionar o aproveitamento. Este deverá conter o título e o perfil profissional da ocupação em que o aprendiz foi qualificado.

Mesmo demorando cinco anos para ser regulamentada, percebemos que desde sua publicação a Lei abordou a proteção integral ao adolescente inserido como aprendiz no mercado de trabalho, promovendo a aprendizagem profissional metódica baseada na relação entre teoria e prática, sendo mais uma das tentativas para erradicar na exploração do trabalho infantil em nossa sociedade.

Conquistas ocorreram em prol dessa causa, mas sabemos que a realidade é outra, pois ainda nos deparamos com práticas desumanas que resultam na violação dos direitos da criança e do adolescente por meio da exploração no trabalho. Diante dessa conjuntura, resta-nos concluir que a realidade não pode ser mascarada por vários determinantes que regem a vida dos indivíduos em sociedade, mas sem desvelada e analisada em todo seu processo histórico, considerando sempre as contradições, pois apresentam múltiplas facetas e peculiaridades demonstradas sobre diferentes partes.

É importante ressaltarmos que o ingresso formal dos adolescentes hoje no mercado de trabalho não ocorre apenas com a promulgação da Lei da Aprendizagem, mas também com o auxílio da Legislação específica do estágio (Lei Federal n.º 6.494 de 7 de dezembro de 1977), regulamentada pelo Decreto n.° 87.497 (de 18 de agosto de 1982). Fica estabelecido que só a partir dos 16 anos de idade o jovem pode atuar como estagiário, tendo por obrigação estar regularmente

matriculado e freqüentando aulas no Ensino Médio, Técnico, Educação Especial ou Nível Superior. O horário do estágio não pode prejudicar o horário escolar, recomendando-se que não ultrapasse o máximo de oito horas diárias. O estágio não é considerado emprego, mas garante a inserção de jovens no mercado de trabalho, sem criar vínculo empregatício entre as partes. Infelizmente o estagiário não é amparado pelos direitos trabalhistas (não é cadastrado no PIS/Pasep, não faz jus ao aviso prévio em caso de rescisão contratual, não tem direito a férias nem a 13.º salário, não possui contrato de experiência, contribuição sindical e verbas rescisórias, entre outros). Cabe-lhe apenas o direito a um Termo de Compromisso de Estágio entre o estudante e a empresa contratante, que pode ou não oferecer uma bolsa-auxílio para cobertura parcial dos gastos escolares e pessoais. Consideram-se estágio as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, proporcionadas ao estudante, podendo ser realizadas na comunidade em geral ou junto a pessoas jurídicas (empresas e estatais) de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da instituição de ensino.

Outra legislação importante é a Lei Federal n.º 10.748/2003, que criou o Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego para os Jovens (PNPE), sendo posteriormente regulamentada pelo Decreto n.º 5.199/2004. Ela ressalta o compromisso dos governos federal e estaduais com a sociedade brasileira, proporcionando aos jovens ações dirigidas à promoção da inserção no mercado de trabalho, fortalecendo a participação da sociedade no processo de formulação de políticas e ações de geração de trabalho e renda, com o objetivo de criar postos de trabalho que os qualifiquem e garantam a inclusão social. O público-alvo desse programa são jovens de idade entre 16 e 24 anos, sem experiência prévia no mercado de trabalho formal, que possuam renda familiar *per capita* de até meio salário mínimo, que estejam cursando ou tenham completado o Ensino Fundamental ou Médio. Sendo esta uma Lei optativa para o empregador, o qual deverá que atender aos requisitos (ter iniciado suas atividades antes de 2004; comprovar a

regularidade de recolhimento de tributos (federais); regularidade nas contribuições devidas com FGTS, INSS, Dívida Ativa da União, e estar em dia com a declaração do Caged) para fazer parte desse programa. Estando com todas as obrigações tributárias em dia, o empregador que empregar o jovem com as características descritas poderá ter um auxílio econômico no valor de seis parcelas bimestrais de R$ 250,00 (duzentos e cinqüenta reais), por emprego gerado a esses jovens. Porém, será obrigado a garantir todo e qualquer direito trabalhista ao seu trabalhador.

Partindo da conquista de todo esse aparato legal, levantamos algumas controvérsias: por que ainda ocorrem práticas de violações do direito à profissionalização e ao trabalho em nossa sociedade? Será que a Lei da Aprendizagem vem tendo efetividade em seu cumprimento? Quais os motivos que levaram à mudança de idade e quais serão os aprendizes da preferência das empresas contratantes? Por que uma das leis que protegem o jovem trabalhador está à luz do ECA e as outras não enfatizam tal proteção, sendo que o público-alvo é o mesmo? Por que a empresa de médio e grande porte é obrigada a cumprir a Lei da Aprendizagem e nas outras duas legislações a empresa pode optar por cumpri-la ou não? Será que essas leis proporcionam a extinção da exploração pelo trabalho ou a estão reforçando cada vez mais, só que agora utilizando da legalidade para mascarar a realidade? Enfim, mesmo tentando abordar a grave questão social ligada à exploração do trabalho infantil, sabemos que ainda existem questões que pairam no ar e os interesses do mercado prevalecem.

FORMAS E MEIOS PARA COMBATER A EXPLORAÇÃO DO TRABALHO INFANTO-JUVENIL

O Estado brasileiro tornou-se modelo na defesa dos direitos fundamentais da criança e adolescente, sendo que os abusos cometidos pela sociedade podem ser encaminhados para vários órgãos do governo,

que têm o dever de cumprir a Constituição Federal, o ECA, a CLT e as demais leis complementares. A implementação das diretrizes para o setor só será mais eficaz quando atores sociais que estão representados nos liceus de ensino, nas associações de moradores, trabalhadores rurais e urbanos, igrejas, pastorais, movimentos sociais e organizações não-governamentais vinculados à proteção integral de crianças e adolescentes cobrem do governo ações efetivas para o combate à exploração da força de trabalho infantil.

Conselho de Direitos

A atuação direta da população organizada na gestão da política para crianças e adolescentes se faz por meio dos Conselhos nacionais, estaduais e municipais de Direitos da Criança e do Adolescente, que devem ser mantidos pelo Poder Executivo. A legislação determina um órgão paritário, deliberativo, normativo e formulador de políticas públicas, tendo o dever de conduzir uma ação coerente, vigorosa e continuada, como tomar decisões fundamentais para garantir as obrigações de defesa em relação ao bem-estar da criança e do adolescente. Todos os Conselhos estaduais e municipais deverão estar ligados ao Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (Conanda), órgão máximo, regulamentador, com sede em Brasília. A composição dos Conselhos de Direitos se faz de forma paritária, ou seja, haverá número igual de representantes da sociedade civil organizada e do governo, e quem participa desse órgão não recebe remuneração. As principais funções dos Conselhos de Direitos são:

a) controlar as ações em todos os níveis para garantir que as políticas sociais básicas atendam aos direitos fundamentais das crianças e dos adolescentes;

b) fiscalizar o cumprimento do plano de ação proposto para o município e o destino das verbas;

c) cadastrar as entidades de atendimento;

d) gerenciar o fundo financeiro oriundo de verbas públicas, de doações subsidiadas, de multas e de imposto de renda de pessoas físicas e jurídicas.

Assim, estar-se-á operacionalizando o que já foi conquistado na Constituição da República Federativa do Brasil em seu artigo 204, II, o qual dispõe: "participação da população, por meio de organizações representativas, na formulação das políticas e no controle das ações em todos os níveis".

Conselho Tutelar

O Conselho Tutelar é um órgão que, por Lei, deve existir em todo município – assim estabelece o art. 132 do ECA, que serve para intervir e encaminhar soluções sérias, ágeis, permanentes. A grande finalidade do Conselho Tutelar é zelar para que as crianças e adolescentes tenham acesso efetivo aos seus direitos. Os conselheiros estão credenciados legalmente mediante escolha, conforme os artigo 139 do ECA, para atuar de acordo com as atribuições previstas, que são:

a) aplicar medidas de proteção no que toca à família, à saúde, à educação;

b) incluir crianças e famílias em programas de apoio social, educativo e financeiro;

c) requisitar os serviços públicos necessários;

d) acionar o Ministério Público e a Autoridade Jurídica para garantir os direitos;

e) assessorar o poder público no orçamento para programas de atendimento;

f) fiscalizar entidades e programas de atendimento a crianças e adolescentes.

Os Conselhos Tutelares são formados por cinco membros que devem ser escolhidos pela população local entre pessoas de reconhecido compromisso com a proteção da criança, com mais de vinte um anos de idade, de idoneidade moral e que residiam no próprio município onde vão atuar. Atuação do Conselho Tutelar deve estar em articulação permanente com áreas do Poder Executivo, do Poder Judiciário e da sociedade civil organizada.

O grande problema enfrentado na maior parte dos Conselhos é a manipulação desse órgão pelos políticos locais. Estes sempre passam a depender dos recursos governamentais do município. Os conselheiros das cidades de pequeno porte tornam-se reféns dos próprios partidos políticos, pois ocorre que esses Conselhos não têm autonomia plena. Na grande maioria das cidades brasileiras, os conselheiros são indicados pelos vereadores. A grande discussão em pauta hoje é: quando os conselheiros terão autonomia plena? No entanto, o Conselho Tutelar é um órgão permanente e autônomo encarregado, pela sociedade, de zelar pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente. Por isso, a sociedade civil organizada precisa participar, para que os Conselhos sejam autônomos e possam combater com mais tranqüilidade a violação dos direitos das crianças e dos adolescentes. Os conselheiros, por Lei, podem ou não ser remunerados no exercício de suas atividades, mas possuem o direito em ter local fixo**,** com telefone e carro à disposição para atender ao público. Caso o município não queira montar o Conselho, isso deve ser denunciado pela população ao Promotor de Justiça local, e se este não tomar providências, qualquer cidadão pode enviar uma carta à Procuradoria Geral de Justiça relatando o fato (o endereço está indicado ao final deste artigo), para que o órgão fiscalizador tome as medidas cabíveis para o cumprimento da Lei.

Ministério Público

O Ministério Público tem por dever ser guardião da Lei e defender os direitos coletivos da sociedade. A Constituição da República Federativa

do Brasil, no seu artigo 127, define as funções dos membros desse Ministério, que atua em nível federal e em nível estadual. Os membros desses órgãos que trabalham em nível federal têm o título de procuradores, e os que atuam no nível estadual, de promotores. Essa foi uma forma que a legislação fez para diferenciar entre uns e outros. Nas grandes comarcas, na justiça estadual, existem os promotores especializados em crianças e adolescentes, mas as comarcas menores possuem apenas um promotor, que atua em todas as áreas. Se qualquer promotor não atender à população, os populares poderão encaminhar seus pedidos à Procuradoria Geral de Justiça, que os que lá estão também têm o título de Procuradores. São promotores que subiram de cargo pelos seus anos de atividade e competência, e atuam tanto na fiscalização de outros promotores como na instância superior, o Tribunal de Justiça, nos processos que lá estão para serem julgados.

O artigo 128, I, da Constituição da República Federativa do Brasil define a atuação de vários Ministérios Públicos que atuam em nível federal. De serventia para a defesa das crianças e dos adolescentes é o Ministério Público do Trabalho, no qual há a Procuradoria do Trabalho (art. 128, I, b), que se divide por regiões junto com os Fóruns Trabalhistas. Caso a criança ou o adolescente esteja sofrendo exploração pela força de trabalho, qualquer cidadão pode encaminhar sua reclamação a esse órgão, com sede nas capitais, ou fazer a denúncia via internet. E o Ministério Público estadual está dividido junto das comarcas, isto é, dos fóruns da Justiça estadual. Qualquer cidadão pode enviar as reclamações aos Promotores de Justiça ao se deparar com o descumprimento das normas do ECA ou de qualquer norma de direito coletivo que venha a afetar diretamente a sociedade.

Delegacia Regional do Trabalho

As Delegacias Regionais do Trabalho estão presentes nos 26 Estados brasileiros e no Distrito Federal, e têm a tarefa de definir e

supervisionar as políticas públicas no combate à exploração do trabalho forçado de crianças e adolescentes. As delegacias possuem subdelegacias no interior do Estado para atender às demandas sociais referentes às questões do trabalho. É delas que saem os auditores fiscais para atuar no campo da fiscalização. Com proposta de erradicação do trabalho infantil, o Ministério do Trabalho criou em 2000 os grupos especiais de Combate ao Trabalho Infantil (Gectipas), cuja função é orientar os grupos de fiscais para lidar com a questão, sendo que estes têm por função primordial coordenar as ações específicas de fiscalização, as ações educativas e as ações integradas com organizações governamentais e não-governamentais. As delegacias regionais trabalham integradas com o Ministério Público do Trabalho, que procede a todos os encaminhamentos legais de orientação e penalidades junto à Justiça.

PROGRAMA DE ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL

O Programa de Erradicação de Trabalho Infantil (Peti) foi criado em 1996 pela Secretaria Nacional de Assistência Social (Senas) e é acompanhado pela Coordenação Geral de Auditoria de Programa de Área de Previdência e Assistência Social. Tem como objetivo eliminar o trabalho infantil em atividade perigosas, insalubres e degradantes.

Destina-se, prioritariamente, às famílias atingidas pela pobreza e pela exclusão social, com renda *per capita* de até meio salário mínimo. A principal característica do Peti é, por meio de uma gestão intersetorial e intergovernamental, articular diferentes órgãos nas três esferas de governo que devem ser envolvidos na participação da sociedade civil por meio de Conselhos, das comissões e fóruns de preservação e erradicação do trabalho infantil. Para que os municípios participem do programa, é preciso que requeiram sua participação junto à Secretária de Ação Social do Estado que, mediante seus órgãos gestores de Assistência Social, realizam levantamento dos casos de trabalho infantil.

As famílias devem ser cadastradas pelo município por meio dos fóruns locais ou pelos Conselhos Tutelares, ou outra instituição oficial da sociedade civil organizada. As crianças que forem incluídas no programa e estiverem na área urbana poderão receber uma bolsa mensal no valor de R$ 40. As que estiverem na área rural poderão receber o valor de R$ 25 ao mês, desde que estejam enquadras no estado de situação de risco. Maiores informações podem ser obtidas na página oficial do programa pela internet: www.mds.gov.br/programas/programas04.asp, pelo ***e-mail:*** peti@mds.gov.br, ou ainda pelo **telefone** (0xx61) 3313 1045.

PRINCIPAIS ENDEREÇOS DE ENTIDADE E ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS QUE DEFENDEM O DIREITO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

a) **CONANDA – Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente**

Endereço: Esplanada dos Ministérios – Bloco T – Sala 422 – Edifício Sede do Ministério da Justiça, 70064-900 – Brasília – DF
Telefones: (0xx61) 429-3142 / 3454 – Fax: (0xx61) 223-2260
E-mail: direitoshumanos@sedh.gov.br ou conanda@sedh.gov.br
Site: www.presidencia.gov.br/sedh
Função: O Conama está vinculado à Secretaria Especial dos Direitos Humanos, criada pela Lei n.º 10.683, de 28 de maio de 2003; é o órgão da Presidência da República que trata da articulação e da implementação de políticas públicas voltadas para a promoção e proteção dos direitos humanos. O Conama lida com os problemas nacionais de implementação das políticas públicas para as crianças e os adolescentes de todo o Brasil e regulamenta os demais Conselhos.

b) **Ministério Público Estadual / Procuradoria Geral da Justiça do Estado do Paraná**

Endereço: rua Marechal Hermes, 751 – Ed. Affonso Alves de Camargo – 3.º andar

CEP 80530-230 – Centro Cívico – Curitiba – PR
Telefones: (0xx41) 3250-4000/ 3250-4252 / 3250-4253
E-mail: mpgps@pr.gov.br
Site: www.mp.pr.gov.br
Função: Órgão supremo que comanda e fiscaliza as ações do Ministério Público do Paraná.

c) **Ministério Público Federal/ Procuradoria do Trabalho da 9.ª Região – Estado do Paraná**

Endereço: av. Vicente Machado, 84
CEP 80420-010 – Centro – Curitiba – PR
Telefone: (0xx41) 3304-9000
E-mail: gabinete@prt9.mpt.gov.br
Site: www.prt9.mpt.gov.br
Função: Órgão que atua no cumprimento da legislação trabalhista, com suas subsedes em várias outras cidades do Estado.

d) **Delegacia Regional do Trabalho**

Endereço: rua José Loureiro, 574 – Centro
CEP 80010-924 – Curitiba – PR
Telefones: (0xx41) 3219-7700 /3219-7770
E-mail: drtpr@mte.gov.br
Site: www.mte.gov.br/Delegacias/pr/default.asp
Função: Fiscaliza e controla as determinações da legislação trabalhista, pois está vinculado ao Ministério do Trabalho, que mantém convênio com demais órgãos do governo estadual.

e) **OAB – Ordem dos Advogados do Brasil**

Endereço: Conselho Federal – SAS Qd. 05 – Lt. 01 – Bl. M – Brasília – DF – CEP 70070-939 /Dep. COMISSÃO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
Telefone: (0xx61) 3316-9600
Sites: www.oab.org.br
no Paraná: www.oabpr.com.br
Função: Luta pelos direitos humanos em todo o Brasil e fiscaliza as atividades tanto dos advogados brasileiros como da Justiça.

f) **CNBB/PC – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil/ Pastoral da Criança**

Endereço: rua Jacarezinho, 1.691 – Bairro Mercês
CEP 80810-900 – Curitiba – PR
Telefones: (0xx41) 2105-0250 e 2105-0200 – Faxes: +55 (0xx41) 2105-0201 e 2105-0299
E-mail: pastcri@pastoraldacrianca.org.br
Site: www.pastoraldacrianca.org.br
Função: Atua em todo o território nacional no combate à desnutrição infantil e em prol da educação. Luta contra a exploração do trabalho infantil e participa de vários fóruns regionais. Hoje está presente nas principais paróquias do País, e possui aproximadamente 250 voluntários nos 26 Estados brasileiros mais o Distrito Federal.

g) **CNBB/CPT – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil/ Comissão Pastoral da Terra**

Endereço: rua 19, n.º 35, 1.º andar, Edifício Dom Abel, Centro
CEP 74030-090 – Goiânia – Goiás
Telefone: (0xx62) 4008-6466 – Fax: (0xx62) 4008-6405
E-mail: cpt@cptnacional.org.br
Site: www.cptnac.com.br
Sede no Paraná: rua Paula Gomes, 703, 1.º andar – São Francisco
CEP 80510-070 – Curitiba – PR
Telefone/Fax: (0xx41) 3224-7433
E-mail: cptpr@softone.com.br
Função: Atua diretamente auxiliando agricultores e agricultoras. A sua principal função é combater a exploração do homem do campo, denunciando aos órgãos do Estado os abusos cometidos pelo agronegócio. Também articula várias campanhas em favor do trabalhador rural. Uma de suas bandeiras é a erradicação do trabalho infantil no setor agrícola.

h) **Contag – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura**

Endereço: SMPW, Quadra 01, Conjunto 02, Lote 02
CEP 71735-010 – Núcleo Bandeirante – DF

Telefone: (0xx61) 2102-2288 – Fax: (0xx61) 2102-2299
E-mail: contag@contag.org.com
Site: www.contag.org.br
Função: É a maior entidade de trabalhadores rurais no Brasil, abrangendo 15 milhões de trabalhadoras e trabalhadores rurais, organizados em 25 estados.Congrega 3.630 sindicatos da área rural, que está ligado diretamente ao Movimento Sindical dos Trabalhadores Rurais (MSTR). Uma de suas principais bandeiras é o combate à exploração da mão-de-obra infantil no campo. Tem vários materiais produzidos nessa área.

i) **CUT – Central Única dos Trabalhadores**

Endereço: rua Caetano Pinto, 575
CEP 03041-000 – Brás – São Paulo – SP
Telefone: (0xx11) 2108-9200 – Fax: (0xx11) 2108-9310
Site: www.cut.org.br
Função: Atua em todos os setores que discutem o trabalho infantil, como nos fóruns nacionais e regionais. Tem algumas cartilhas publicadas nessa área e mantém pesquisas atualizadas. Há membros da sua diretoria que se disponibilizam a fazer palestras sobre o assunto.

j) **Fórum DCA – Fórum Nacional Permanente de Entidades Não-governamentais de Defesa das Crianças e dos Adolescentes**

Endereço: Quadra 5, Bloco N, Lote 01, 2.º andar, 218
CEP 70070-913 – Brasília – DF
E-mail: forumdca@forumdca.org.br
Site: www.forumdca.org.br
Função: É uma articulação nacional de entidades não-governamentais de luta pelo direito das crianças e dos adolescentes, que atua nos poderes Legislativo e Executivo federal.

l) **ABRINQ – Fundação Abrinq pelos direitos da criança e do adolescente**

Endereço: av. Santo Amaro, 1386 – Vila Nova Conceição
CEP 04506-001 – São Paulo – SP
Telefone: 55+(0xx11) 3848-8799
Site: www.fundabrinq.org.br

Função: Atua diretamente na erradicação do trabalho infantil ao desenvolver projetos do programa Empresa Amiga da Criança, que mobiliza vários empresários para assumir dez compromissos pelos direitos da criança e do adolescente. É uma entidade fomentadora na defesa dos direitos fundamentais das crianças e dos adolescentes. Tem vários materiais produzidos sobre esse assunto, como vídeos e cartilhas impressas**.**

m) **OIT–Ipec/ Brasil – Organização Internacional do Trabalho que desenvolve o Programa Internacional para Erradicação do Trabalho Infantil**

Endereço: Setor de Embaixadas Norte, Lote 35
CEP 70800-400 – Brasília – DF
Telefone: (0xx61) 2106-4600 – Fax: (0xx61) 3322-4352
E-mail: brasilia@oitbrasil.org.br
Site: www.oit.org/brasilia
Função: Prestar assistência a prefeituras, Estados e ONGs para ações no campo de combate ao trabalho infanto-juvenil e para implementação das convenções de número 138 e 182, que tratam do tema exploração infantil.

n) **Unicef – Fundo das Nações Unidas para a Infância**

Representante do UNICEF no Brasil
Endereço: SEPN 510, Bloco A – 2.º andar
CEP 70750-521 – Brasília – DF
Caixa Postal: 08584 – CEP 70312-970
Telefone: (0xx61) 3035-1900 – Fax: (0xx61) 3349-0606
E-mail: brasília@unicef.org.br
Site: www.unicef.org.br
Função: Trabalha com vários setores da sociedade para apoiar projetos de políticas públicas em defesa de crianças e adolescentes. Tem vários materiais na área pública, como cartilhas, livros, revistas, periódicos e vídeos.

OBRAS RECOMENDADAS PARA LEITURA E VÍDEOS QUE TRATAM SOBRE O TEMA DA EXPLORAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO INFANTIL

Livros:

BAPTISTA, T. A. O jovem trabalhador brasileiro e qualificação profissional: a ilusão do primeiro emprego. In: LEAL, M. C.; MATOS, M. C.; SALES, M. A. *Política Social, família e Juventude: Uma questão de direitos.* São Paulo: Cortez, 2004.

GRUNSPUN, H. *O trabalho das crianças e dos adolescentes.* São Paulo: Editora LTr, 2000.

Sites importantes:

Entidade ligada ao trabalho de aprendiz – www.conexaoaprendiz.org.br

BBS Brasil – www.bbc.co.uk/portuguese/pulltogether/s_trabalho.shtml

Marcha Global contra o Trabalho Infantil – http://globalmarch.org/index.php

Vídeos:

- *Todas Crianças Invisíveis*

Origem: Italiana

Diretor: vários do mundo todo, entre eles Spike Lee, Ridley Scott, John Woo e a brasileira Kátia Lund, que dirige uma parte do trabalho em São Paulo.

Em sete curtas-metragens que expõem problemas como criminalidade, violência, agressão física, trabalho infantil e irresponsabilidade dos pais – males que afetam a infância em diversos países do mundo.

- *Doméstica. O Filme.*

Origem: Nacional

Diretores: Nando Olival e Fernando Meirelles

É um humor que trata sobre a realidade da doméstica no Brasil, mas com bastantes críticas. Para esse filme ser realizado foram entrevistadas pessoas de todas as idades para a montagem do roteiro.

- *Uma Questão de Terra*

Origem: Nacional (documentário reportagem)

Diretor: Manfredo Caldas

Busca recuperar a memória da população por meio de denúncias, relatos e testemunhos de pessoas que tiveram relação ou participação nas lutas e trabalhos no meio rural paraibano, traçando uma trajetória de sofrimentos e lutas do povo

nordestino. Analisa os vários níveis de violência no campo, tendo como referência o Estado da Paraíba. No jogo das forças sociais, o Estado aparece ligado aos interesses dominantes, ao mesmo tempo em que é a última instância da qual o povo pode esperar soluções. Aparecem cenas com crianças na exploração do trabalho infantil.

- VÍDEO-DOCUMENTÁRIO. *Projeto de Combate ao Trabalho Infantil.* Ministério Público da Paraíba/Unicef, 2001.

- Vídeo Informativo – O filme, de 30 segundos, tem o mote "Trabalho infantil doméstico: não leve essa idéia para a sua casa", produzido pela Organização Mundial do Trabalho, Organização e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância e Adolescência (Unicef). Poderá ser solicitado junto às entidades.

BIBLIOGRAFIA

ANCEL, Max. *A Nova Defesa Social*. Rio de Janeiro: Forense, 1989.

BRASIL. *Constituição Federal*. Brasília: Senado, 2002.

BRASIL. *Estatuto da Criança e Adolescente*. Brasília: Câmara dos Deputado, 1999.

COSTA, A. C. G. *De Menor a Cidadão***:** Notas para uma história do novo direito da infância e da juventude no Brasil**.** Documento elaborado pelo Governo Federal. Brasília: 2000.

Criança e Adolescente, Indicadores Sociais, vol 4. IBGE, 1992. p. 22-23.

CURY, Augusto. *Pais brilhantes e Professores fascinantes*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CINTRA, Carlos Araújo; GRINOVER, Ada Pelegrini; DINAMARCO, Cândido Rangel. *Teoria Geral do Processo*. 16.ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

LIBERATI, Wilson Donizeti (Org.). *Direito a Educação: uma questão de justiça*. São Paulo: Malheiros, 2004.

VIVARTA, Veet (Org.). *Crianças invisíveis*: o enfoque da imprensa sobre o Trabalho Infantil Doméstico e outras formas de exploração. São Paulo: Cortez, 2003, p.84.

Outras fontes de Consulta

Lei Federal n. 10.097, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em <http://www.conexaoaprendiz.org.br>. Acessado em 14 de abril de 2006.

Lei Federal n. 10.748/2003; Decreto 5.199/2004. Disponível em <http://www.guiatrabalhista.com.br>. Acessado em 14 de abril de 2006

Lei Federal n. 6.494, de 7 de dezembro de 1977; *Decreto 87.497* de 18 de agosto de 1982. Disponível em <http://www.cideestagio.com.br>. Acessado em 14 de abril de 2006.

Decreto n. 5.598, de 01 de dezembro de 2005. Disponível em <http://www.conexaoaprendiz.org.br>. Acessado em 14 de abril de 2006.

CRISTO, K. K. V.; RANGEL, P. C. *Os direitos da criança e do adolescente, a Lei de Aprendizagem e o Terceiro Setor.* Disponível em <http://www.prt17.mpt.gov.br>. Acessado em 02 de agosto de 2005.

Ministério do Planejamento e Gestão. Disponível em <www.pgt.mpt.gov.br/trab_inf>. Acessado em 17 de abril de 2006.

Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia. Disponível em <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004>. Acessado em 19 de abril de 2006.

EXERCÍCIO

1. Fotografe ou busque uma gravura, foto ou postal de uma criança em situação inadequada de trabalho ou exploração infantil;
2. Exponha essa imagem para seus alunos no momento deste exercício;
3. Peça a seus alunos que descrevam oralmente o que vêem. Conduza o exercício de modo que explorem em um primeiro momento a visão do todo da imagem: o que é, do que se trata, o que está representando, onde fica etc. Em um segundo momento, o foco deve ser dado à percepção de detalhes: o que se vê à esquerda, à direita, acima e abaixo da imagem; que cores predominam; o que

se percebe de longe e no primeiro plano. Em um terceiro momento, explore o que a imagem lembra, sobre o que ela nos faz pensar, como seria essa paisagem em outra estação do ano, em outro período do dia, há vinte anos atrás, daqui a 20 anos, com chuva, com sol...

4. Em outro momento o exercício será individual. Cada aluno deverá fazer o registro descrito da imagem memorizada.

O ADOLESCENTE E A FAMÍLIA

Elza Sbrissia Artigas
Marisa Atsuko Toyonaga
Vera M. F. Gilberti Rocha

"Há uma tendência das coisas vivas a se unirem, a estabelecerem vínculos, a viverem umas dentro das outras, a retornarem a arranjos anteriores, a coexistirem enquanto é possível. Este é o caminho do mundo." (Lewis Thomas)

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA FAMÍLIA

A Família, como ser vivo, cresce, desenvolve-se, age, transforma-se, recebe e transmite estímulos e, no decorrer do tempo, organiza o seu ciclo de vida e desenvolvimento, garantindo a continuidade e a evolução de seus integrantes.

A organização ativa da vida e as evoluções sob os mais diversos aspectos levam os membros da família a estar continuamente avaliando seus conceitos e pontos de equilíbrio mediante os mais diversos padrões existentes no grupo e envolvem vários universos conceituais. (PACCOLA, 1994).

Esses conceitos, estabelecidos por meio da abordagem social, definem a família como um "sistema sociocultural aberto e em transformação". Tal definição é traduzida pela certeza de que o desenvolvimento implica mudanças e estágios sob os quais emergem novos critérios para a reorganização, com o surgimento de novas alterações, caracterizando diversas transformações.

Sistema – Segundo Ludwig Von Bertalanffy, é um complexo de elementos em interação; segundo Hall e Fagen, é um conjunto de objetos e de relações entre os objetos e seus atributos.

Antropologicamente, e tendo como referência a análise de Dupuis (1989), verifica-se que há seis ou mais milênios os egípcios e indo-

europeus descobriram a relação entre o ato sexual e a procriação, o que inaugura a conscientização da humanidade a respeito da paternidade, uma vez que até então imperava a estruturação familiar centrada na sociedade matrilinear.

Matrilinear – Em que a sucessão se faz por linha materna. Comunidade matrilinear.

A história do processo de evolução da família e da sociedade dá a saber que o homem primitivo buscou a mulher com as finalidades de relacionar-se sexual e emocionalmente e procriar; esta o acompanhou, desde o período Paleolítico, em estilo de vida nômade. O pai ausentava-se para longos períodos de caça e retornava ao seu local de partida com o suficiente para garantir a sobrevivência familiar; à mulher competia o cuidado da prole e dos alimentos. Mesmo com a divisão de trabalho, homem e mulher compartilhavam o poder, e havia igualdade na contribuição da economia doméstica.

No período posterior, o Neolítico, surge o primeiro agrupamento tribal de cunho familiar, sob a égide do domínio masculino, originando o patriarcado; o homem deixa de ser caçador para tornar-se fazendeiro; sedentariza-se, fixa a família em um determinado espaço, acumula suprimentos e torna-se menos envolvido nas questões dos filhos e da casa, as quais se tornam de responsabilidade da mulher. Com a atribuição de poder e autoridade sobre as decisões importantes e drásticas, instaura-se a onipotência masculina (MARQUES, BERRUTI, FARIA, 1991).

Onipotência Masculina – Poder absoluto e infinito. Autoridade ou soberania absoluta.

O homem vivia com sua família, mas tinha medo que alguém se aproximasse e roubasse seus filhos, seu afeto, seu espaço e seus bens. Na sua ausência, um outro homem poderia aproximar-se de sua mulher, mostrando-se mais forte, mais interessante e melhor protetor. Naquele tempo, os riscos de perder a família eram grandes, portanto, deveriam ser eliminados.

A esse respeito, afirma Bottura Júnior (1994): "...Podemos deduzir que o abrigo e a casa foram uma conquista natural e necessária à idéia de proteção da mulher e dos filhos. O homem procurou fixar-se

para estar mais perto da família e, ao mesmo tempo, controlar melhor sua paternidade."

Assim, a sociedade foi se organizando, mediante o controle da paternidade, da família, da propriedade e da criação de meios que facilitassem esse tipo de vida. Os papéis do casal parental estabeleceram-se baseados na complementaridade, cada um no seu território específico de atuação: o homem no papel econômico e social relacionado à produção, e a mulher, com a reprodução e suas contingências.

Papel – É a parte que se espera que cada indivíduo desempenhe numa situação social. Isto tem sido estudado particularmente em grupos em que é possível distribuir um papel a cada membro: líder, mediador, palhaço, membro fiel, etc. Qualquer indivíduo pode desempenhar diferentes papéis, e pode, por isso, experimentar conflito de papéis, quando dois grupos entram em contato. Por exemplo: adolescentes que encontram sua família quando estão em companhia de sua turma.

A família detém o conceito de "...unidade básica de desenvolvimento emocional..." e abriga conceitos de origem emocional, cujo desenvolvimento estabelece tipos de comportamento, os quais regulam suas atividades sociais e culturais, em que o ciclo de vida é contemplado como uma conexão intergeracional na família, na perspectiva de um fenômeno natural de vida com pelo menos três gerações que envolvem através do tempo" (PACCOLA, 1994).

Há muitos fatores envolvidos para compor o Universo Familiar, fatores esses de tal complexidade que tornam a família um sistema totalmente diferente de qualquer outro, com leis e regras de funcionamento peculiares. É um sistema, que embora se movimente, não exclui seus integrantes, o que sem dúvida, muitas vezes, aumenta o nível de tensão interna.

Não podemos entender a família separada do contexto histórico e cultural em que se encontra. Ela precisa de sua história anterior e fará projeções no seu futuro; como se o que foi e o que virá estivessem juntos, criando a possibilidade do presente.

Pela compressão de Carter e McGoldrick, a família está sujeita a estressores verticais e horizontais que interferem na sua dinâmica. O vertical compõe-se com o padrão de funcionamento das gerações anteriores: mitos, tabus, segredos, histórias e legados familiares. O fluxo horizontal caracteriza-se pelos estressores e ansiedades oriundos da família conforme ela avança no tempo e vivencia as transições do ciclo.

Esses estressores são compostos por fatores predizíveis e impredizíveis como morte precoce, doença crônica, acidente ou outra alteração abrupta no ciclo.

Ao administrar as ansiedades, a família apresenta suas habilidades em realizar as mudanças necessárias e, ao mesmo tempo, conservar suas estruturas básicas já organizadas.

Não podem ser ignoradas as circunstâncias externas que têm o poder de modificar o contexto interno da família, como, por exemplo, a violência, a condição social, as drogas, a cultura, que fazem parte de um conjunto de dificuldades que agitam as estruturas e bases familiares.

Há uma diversidade de classificação das fases que caracterizam os movimentos da família; o ciclo descrito por Cerneny e Berthoud (1997) compreende:

- Fase de aquisição – busca de um modelo de família próprio;
- Fase adolescente – período de vivência do ciclo familiar no qual grandes dificuldades e alterações são sofridas e vividas, tanto pelo jovem quanto pelos familiares que o rodeiam;
- Fase madura – início das perdas na geração mais velha. Elaboração dos lutos e conseqüente perda da segurança que essa geração proporcionava;
- Fase última – aposentadoria; retorno à vida a dois. Balanço intergeracional.

No período em que o adolescente busca fundamentar sua identidade, sua personalidade, sua estrutura sociocultural, a família dá a ele o sentido de "pertencer", de fazer parte integrante de um sistema, de um contexto, o que estabelece um ponto de contato entre a realidade que vive e os ideais que alimenta. Mas, ao mesmo tempo, ela é um elemento que pode contribuir na superação de suas ansiedades e conflitos, na manutenção destes, ou, ainda, como uma fonte geradora de tais dificuldades.

A fase adolescente envolve ainda a família, que também adolesce; os pais revêem e resgatam aspectos de sua própria adolescência e os filhos vivem todas as mudanças e transformações da fase.

Há uma exigência do sistema para mudar, mas nem sempre é claro para que direção. Os pais têm uma ação externa limitada em relação aos filhos; estes não estarão tão disponíveis para aceitar os limites e imposições e muitas vezes trarão questões que os pais não podem resolver sem uma recíproca perda de confiança.

Não há rituais que marquem o período e o definam de forma clara. Não se sabe exatamente quando começa nem quando termina essa fase.

O desempenho dos papéis de cada membro da família, em especial de pais e mães, é decisivo para estabelecer o clima emocional do grupo familiar. Esse desempenho determinará o papel dos filhos e também a capacidade de satisfação das expectativas de cada membro, uma vez que, comumente, todo processo de distribuição de gratificações na família é governado pelos pais.

Portanto, se o desempenho de papéis de pais e mães não for satisfatório, a família fica predisposta a lacunas emocionais que trarão, como conseqüência, insegurança e carência afetiva aos integrantes. Na criança e também no adolescente, o desenvolvimento afetivo fica comprometido, uma vez que não encontra ambiente favorável que estimule a desenvolver sua personalidade e as ações sociais.

É importante mencionar que o adolescente e sua família não são elementos à parte que começam e terminam em si mesmos, mas sim são partes de um todo, que é o sistema familiar (e o sistema biopsicossocial), e para compreendê-los faz-se necessário ter uma visão global familiar.

Para um bom relacionamento nessa fase, é necessário haver flexibilidade de entendimento e ação, pois a participação do adolescente traz novas determinações aos mitos familiares mediante questionamentos

de estilo de vida, conceitos, regras e imposições existentes e contra as quais ele se levanta.

Essa flexibilidade se manifesta de tal forma que os mitos existentes podem sofrer transformações e os conflitos podem gerar novas posições dentro do sistema familiar.

É importante a promoção constante do fortalecimento afetivo e o estabelecimento de uma relação autêntica e satisfatória entre os integrantes do sistema familiar.

Ao mesmo tempo em que se reconhece a identidade familiar no desenvolvimento do adolescente, faz-se necessário ressaltar que esse processo não ocorre apenas no seio familiar (pai, mãe e filhos), mas se projeta por meio de sua participação em diversos outros subsistemas familiares (avós, tios, primos) e extrafamiliares dos quais ele participa (escola, clube, amigos, vizinhos etc.)

Ao atingir a adolescência, a família encontra-se com posições e hierarquias relativamente definidas, com cada membro assumindo e desempenhando suas funções e papéis.

O crescimento dos filhos e suas conseqüências (questionamentos, contestações) revolucionam a ordem e os princípios vigentes até então, e o grupo familiar se desestabiliza, ocasionando incertezas, dúvidas, inseguranças, temores, que cada pessoa vive de acordo com seu momento existencial.

Os pais vêem-se na desconfortável posição de ter que reconhecer que o tempo passou, que já não são “a geração do momento”, que o ritmo de vida é outro, que é preciso mais esforço, mais tempo, para correr atrás de tudo o que surge e não se deixar ultrapassar tão rapidamente.

As mudanças ocorridas nos filhos obrigam os pais a uma reavaliação, muitas vezes temida. Esse temor deriva da constatação de que também será preciso mudar, e isso implica suportar a incerteza das coisas não definitivas. Como refere Kalina: “Aceitar proposta de mudança do adolescente é aceitar a perspectiva de incerteza do que virá” (KALINA e LAUFER, 1986).

A família contemporânea defronta-se com uma situação altamente complexa, mesclando valores pós-modernos e tradicionais. Há uma indefinição e mutação nos papéis tradicionalmente exercidos e vividos pelo homem e pela mulher como pai e mãe.

Revendo aspectos da família tradicional, constata-se que o pai encarnava uma autoridade altamente poderosa e incontestável. Houve tempo na História em que ele era possuidor até do direito de decisão sobre a vida e a morte dos filhos (DELUMEAU e ROCHE, 1990). A relação com a criança estava circunscrita ao processo de socialização, cuja finalidade era provê-la das relações entre a própria família e a do marido, ao lado das funções procriativas e educacionais. Desse modo, vê-se configurada a já citada complementaridade de papéis distintos: o homem como responsável pela produção e pelo status social, e a mulher pela reprodução e relação humana.

Complementaridade – Termo criado pelo físico N. Bohr e adaptado por N. Ackerman. O termo complementaridade faz referência aos padrões específicos das relações e dos papéis dos membros da família, que permitem a expressão dos afetos, dos cuidados e da lealdade, da incompletude e das diferenças às quais é confrontado cada membro da família.

Na atualidade, à paternidade impõe-se a necessidade de adaptação ao estágio do contexto social de pós-modernidade, muito relacionada à transformação por que tem passado a condição feminina. Essas adaptações incluem a compreensão de que a sociedade de hoje privilegia a superioridade intelectual, valoriza a vivência comunitária e a performance tecnológica.

A complementaridade tradicional alterou-se a partir da ascensão social e econômica das mulheres: a parceria, o intercâmbio de papéis, as negociações. O casal de hoje forma-se a partir de escolhas que priorizam a afetividade, e a relação prossegue na busca pela revolução das identidades pessoais.

Já não há a questão fundamental do "dever" de fundar uma família, criar uma instituição, e sim viver da maneira mais enriquecedora possível, em nível individual e de casal. Advém desse fato que a relação torna-se mais vulnerável a rupturas, na medida em que tende a desfazer-se com relativa facilidade quando não satisfaz mais às expectativas de um dos dois ou de ambos. Surge nova situação: a necessidade de preservar a dupla pais/filhos quando se dissolve o casal

parental, para garantir questões fundamentais como o sentido de filiação, a história pessoal e a relação com cada um dos pais.

Não tem sido fácil ao homem e à mulher construir seus lugares de pai e mãe na sociedade pós-industrial, especialmente quando se percebe que a redefinição de papéis encontra-se vinculada à disposição da mulher em conceder ao homem espaço para exercer a paternidade na vida dos filhos.

ESTRUTURAÇÃO DOS VÍNCULOS FAMILIARES

Um adolescente já foi um bebê, e esse processo inicial marcará certamente sua identidade. Mahler (1982) estudou com profundidade o processo de separação/individuação e crê na interação circular como facilitador para moldar a personalidade do bebê e de sua mãe, seu parceiro adulto.

Individuação – Processo de se tornar um indivíduo único, diferenciado de sua família de origem.

Portanto, quando se pensa no adolescente, deve-se ter em mente o que ele foi e o que poderá ser, buscando conhecer todo o processo pelo qual passou o indivíduo, para compreender melhor as expectativas acerca do que pretende ser.

Simbiose – Significa vida em comum com os outros. Em Psicanálise é usado para descrever a condição psicológica em que ocorre uma associação entre duas mentes, podendo ou não haver benefícios. Trata-se de uma peculiaridade das relações interpessoais, que é a necessidade que cada um tem do outro e as diferentes gratificações que um proporciona ao outro e dele obtém. Relacionamento mutuamente reforçado entre duas pessoas dependentes uma da outra. Uma característica normal do relacionamento entre uma figura maternal e um bebê.

Mahler (1982) postula que a fase simbiótica e o processo de individuação/separação estão diretamente ligados às questões de identidade. Melhor que ela mesma o faz não é possível descrever o aporte, inclusive filosófico, que nos traz no âmago de sua obra, quando toca na comumente chamada angústia existencial humana "...a eterna luta do homem contra a fusão e o isolamento... Pode-se julgar todo o ciclo vital como um processo mais ou menos bem sucedido de distanciamento da mãe simbiótica e de introjeção de sua perda". Todavia acrescente-se que isso é possível, desde que ele tenha uma segurança maternal como retaguarda.

Introjeção – Mecanismo psicológico pelo qual um indivíduo, inconscientemente, incorpora e passa a considerar como seus objetos características alheias e valores de outrem(termo psicanalítico).

Essa busca de independência e individuação faz com que a mãe também precise ajustar-se ao acontecimento decisivo da separação

inevitável, uma vez que, com o passar dos dias, o bebê, dependente desce do colo, inicia seus primeiros passos, movimenta-se e vai adquirindo autonomia.

A participação emocional da mãe vai facilitar ao bebê o desenvolvimento de seus processos mentais, o crescimento diante da realidade e, após uma " perseguição" materna que perdura entre os quinze e os vinte meses, ele busca satisfazer e realizar suas próprias aspirações de forma independente.

A disponibilidade emocional da mãe é essencial para que o ego autônomo do bebê alcance capacidade ótima. Se a mãe estiver "tranqüilamente disponível, com imediata oferta de libido objetal, se compartilhar das explorações aventurosas do filho", se corresponder e o auxiliar em sua busca de imitação e identificação, ele corresponderá por meio do progresso da comunicação, não somente pela mímica, mas também verbalizando e fazendo com que seu relacionamento cresça para a busca de novas realidades.

Ego – Princípio da realidade. Segundo a Psicanálise, no processo de satisfação do libido (pulsão do ID), o organismo biológico se confronta com o Real, neste momento constitui-se o Ego. O Princípio da Realidade começa a se formar quando o bebê passa a se reconhecer como sujeito (fase do espelho) e não mais como uma extensão do corpo da mãe, passando à controlar corretamente e decidindo quais instintos podem ser satisfeitos (controle das esfíncteres, repertório social, por exemplo) e de que forma. O ID (forma mais primitiva, instintos e pulsões) se orienta pelo principio do prazer/desprazer, o Ego pelo real.

Mahler (1982) acredita que já provou clinicamente a dependência emocional da mãe em relação ao filho, que estabele um vínculo libidinal facilitador do desenvolvimento das potencialidades inatas da criança. As mães, apesar de viverem seus próprios conflitos inconscientes acerca do papel a desempenhar na maternidade, suas fantasias sobre o filho, seu desenvolvimento e futuro, acabam por corresponder aos "dominados e mutantes códigos do processo primário do seu bebê quando este rompe a membrana simbiótica para tornar-se um bebê individuado".

Muitas vezes, por imaturidade emocional, alguns pais tendem a prolongar a dependência afetiva dos filhos e as tentativas de independência. Esses indivíduos chegam então à adolescência com a noção de "eu" fragmentada, fusionada muitas vezes com a mãe ou outra figura dominante importante.

Fusão – União, aliança, mistura, liga. Estado de interdependência psicológica, entre duas pessoas e com importantes implicações no processo de separação-individuação.

O pai – cuja função resulta de um processo intencional de acolhimento emocional que um homem faz de uma criança, tendo ele sido seu gerador biológico ou não – introduz a Lei no vínculo dual, e determina sua ruptura. Perante essa interdição, mãe e filho defrontam-se com a necessidade de aceitar a impossibilidade de satisfazer a ilusão de preencher o vazio inerente à condição humana. É, portanto, o pai a pessoa diferenciada da triangulação que adquire o caráter de autoridade proibidora.

> Lacan chama de "pai idealizado" a esta imagem de um pai autor das leis, princípio das mesmas, temido e admirado, ao qual o menino delega a onipotência de seus pensamentos, um poder ilimitado, ainda que obscuro em suas razões, protetor e castigador. (ABERASTURY e SALAS, 1984).

Em relação ao social, o papel do pai assume particular valor, pois é uma de suas funções constituir-se mediador entre o sistema de parentesco e outros sistemas mais abrangentes. Desse modo, o rompimento do vínculo dual propicia a liberação da criança para o mundo.

Dor (1991) oferece fundamentais contribuições ao afirmar que a função paterna pode ser potencialmente exercida por outra pessoa – mesmo que não idealmente – que a cumpra na qualidade de representante da realidade; isso porque a função paterna mantém a virtude simbólica estruturante mesmo na ausência do Pai real, quando algum outro incumbe-se de representar a figura de lei.

Função – Ação própria ou natural de um órgão, aparelho ou máquina; cargo, serviço, ofício; o conjunto de direitos, obrigações e atribuições duma pessoa em sua atividade profissional específica.

Assim, a dimensão do Pai simbólico transcende a contingência do homem real.

Sobre essa questão, considera Pontes (1998):

> Na função paterna atuam também as mulheres, como as avós e as tias que ajudam mães solteiras ou separadas a cuidar das crianças. Até irmãos e irmãs acabam exercendo essa função em muitas famílias em que falta o pai – seja porque morreu, seja porque não quer ou não sabe exercê-la. E isso é comum, infelizmente. Seja quem for, essa terceira pessoa é indispensável. Pela própria natureza

> da relação da mãe com o filho, ela não pode ser também a personificação dos limites. Ela inicia esse processo quando nega leite ao bebê que pede sem ter fome, mas precisa de alguém que seja a imagem dessa regra afetiva.

Assim, no aspecto afetivo o adulto exerce papel fundamental na estruturação da capacidade da criança para o estabelecimento de vínculo. As experiências positivas produzem sentimentos de segurança, apego às pessoas e atitude positiva em direção à atividade correspondente.

As experiências desfavoráveis resultam em sentimentos de insegurança ou hostilidade em relação às pessoas e retraimento ou rejeição. A família é importante tanto ao nível da estruturação da vida emocional quanto no que diz respeito às relações sociais na qual ela se inscreverá. É na família, mediadora entre o indivíduo e a sociedade, que aprendemos a perceber o mundo e a nos situarmos nele. Conforme o indivíduo cresce e diferencia seu ser separado dentro da matriz de sua experiência familiar da infância, ele gradualmente estabelece sua identidade pessoal e social.

Para entender o grupo familiar, é importante considerá-lo dentro da complexa trama social e histórica que o envolve. A família não é somente algo natural, biológico, mas pode ser uma instituição criada pelos homens em relação, que se constitui de formas diferentes em situações e tempos diferentes, para responder às necessidades pessoais e sociais.

A família é uma instituição extremamente poderosa e diferente de qualquer outra rede relacional, por ter características e formas peculiares. Nela os novos membros são incorporados apenas pelo nascimento, por adoção, casamento, e os membros podem ir embora somente pela morte, se é que então. Nenhum outro sistema está sujeito a essas limitações. (CARTER e GOLDRICK, 1995).

Estamos longe de acreditar hoje que há apenas uma forma, a mais correta, de ser família. Um casal homossexual, pais solteiros, filhos adotivos, todas essas são possibilidade de existência da família.

Dentro desse contexto, surge a necessidade de garantir questões fundamentais, como o sentido de filiação, a história pessoal, reprodução e a relação com cada um dos pais, mesmo que seja mediante filiação e paternidade adotiva.

A instituição familiar tem sido estabelecida em nossa cultura fundamentada nos "laços de sangue". Quando tratamos da família com filhos adotivos, surgem, naturalmente, questionamentos sobre a conveniência ou não de incluir no grupo familiar uma pessoa "estranha" na condição de filho. Na relação parental adotiva, não existe a ligação hereditária na quase totalidade dos casos e, em nossa sociedade, ela é um pressuposto indiscutível que dita as normas de valorização e continuidade familiar.

As relações familiares, no seu aspecto emocional, não são garantidas pelas ligações sangüíneas ou pelas características que passam de pais para filhos por hereditariedade, mas sim pelos vínculos afetivos que se estabelecem.

Ao analisarmos determinados aspectos da maternidade-paternidade como, por exemplo, pais que geram filhos e não os amam ou pais que, por qualquer circunstância, têm dificuldade de amá-los, percebemos a complexidade da relação de amor e descobrimos que amar sem conviver torna-se extremamente difícil. O amor pede uma relação de presença e aconchego. A convivência familiar é, de fato, um componente fundamental para o estabelecimento da relação de afeto; é no dia-a-dia que se percebe que a maternidade-paternidade transcende a área restrita da procriação biológica, porque "...ser pai ou mãe não significa, a nível emocional e psicológico, conceber, gerar e dar à luz uma criança, mas sim um desejo e uma capacidade de se envolver afetivamente, em imensa profundidade com o outro ser humano que representaria a continuidade de seus pais. A paternidade é essencialmente afetiva e pode ou não se estabelecer na paternidade biológica ou na adoção". (BERTHOUD, 1997).

O filho adotivo surge como um agente de realização e de prazer, mesmo quando sua trajetória é tumultuada e difícil. A decisão de adoção precisa ser alicerçada em uma segura consciência parental.

Faz parte das expectativas das pessoas a identificação nos filhos de alguma característica sua, como a comprovação de que estão cumprindo um rito de continuidade, o que lhes dá uma sensação de estar realizando sua missão e seu desejo de perpetuação. Nesse caso, a semelhança dos filhos com os pais produz nestes uma sensação de normalidade, por estarem desempenhando sua inquestionável função reprodutiva.

A observação de Dolto (1985) nos orienta: "A exigência inconsciente do filho adotivo, de ser ainda mais carnalmente e mais visivelmente filho deles do que teria sido dos pais de nascimento, encontra correspondência nos pais adotivos, que depositam todas as suas esperanças nessa criança, destinada a perenizar-lhes o nome e a fazer frutificar o amor e os esforços que fazem por ela".

Quando buscamos compreender a verdadeira filiação, colocamos a consangüinidade em segundo plano, uma vez que o espiritual e o afetivo é que comandam a relação familiar. Sobre esse aspecto, Frankl (1978) oferece uma idéia para ser pensada: "Pode-se, afinal, afirmar com razão: o filho é bem 'carne da carne' de seus pais, mas não 'espírito de seu espírito'. Ele é sempre e somente um filho 'físico', e isto na mais verdadeira acepção do termo: no sentido fisiológico. Pelo contrário, no sentido metafísico, cada filho é propriamente filho adotivo; adotamo-lo no mundo, dentro do ser". Essa visão do homem como "filho" acentua a compreensão de que o componente fisiológico não sobressai ao aspecto metafísico (espiritual). A adoção suplanta o fato biológico para concretizar a condição de filho. Dentro da diversidade, as famílias podem encontrar a unidade, criando, assim, um ambiente em que cada um de seus membros, com a sua história, escreve a história do grupo.

Filhos que não receberam de seus pais biológicos ou adotivos boa qualidade de amor tendem a apresentar, na adolescência,

problemas tais como: confusão quando à identidade sexual; falta de amor-próprio; repressão à agressividade e, em conseqüência, a necessidade de afirmação; ambição e curiosidade exploratória; bloqueios relativos à sexualidade; problemas de aprendizagem; dificuldade em assumir valores morais e responsabilidades, e em desenvolver senso do dever e de obrigações perante os outros. A ausência de limites acarreta dificuldade em exercer autoridade e em respeitá-la. Pode colaborar para maior suscetibilidade a problemas psicológicos, e mesmo à drogadição, delinqüência, sendo todos esses sintomas envolvidos por grande revolta contra a sociedade patriarcal, como reflexo do ressentimento pelo pai faltoso.

Segundo Schettini (1998), a efetivação da adoção é o resultado de um processo intencional de acolhimento emocional que os pais ou pai e (ou) mãe proporcionam ao adotado. Trata-se, portanto, de uma adoção, que tem duplo sentido, uma vez que o filho também adota seus pais. Esse vínculo que une o adotante ao adotado é tão real como o que une o pai ao filho de sangue, e os efeitos que do primeiro emergem são tão reais como os que decorrem do segundo, apenas o que une as partes não é biológico, mas psicológico-social.

A decisão de adotar é fundamentalmente uma decisão de ter um filho, é um processo que abrange a pessoa na sua subjetividade, isto é, fundamenta-se nos conteúdos racionais e emocionais, o que nem sempre acontece com as pessoas que geram seus próprios filhos.

> Adotar é engendrar o filho dentro de si. Ele não está longe, distante, nem com outra pessoa. Está dentro de quem o quer, a inexistência dos laços genéticos não invalida as ligações parentais. (SCHETTINI, 1998.)

Portanto, o crescimento e o desenvolvimento do filho dependem da boa organização do grupo familiar, seja ele biológico ou substituto. Entendemos que para a formação emocional satisfatória do indivíduo são necessários, no início, proteção e aconchego; e em fases posteriores, autonomia e independência.

VIVÊNCIA DA ADOLESCÊNCIA DOS FILHOS

A adolescência dos filhos é vivenciada pelos pais com lutos, medos, conflitos, num processo pautado por ambivalências e resistências.

Se o adolescente percorre um penoso caminho rumo ao desprendimento dos pais, também esses têm que desprender-se do filho-criança e evoluir para uma relação com o filho adulto, o que impõe renúncias de parte a parte.

Ao perder para sempre o filho-criança, vêem-se diante da imperiosa necessidade de aceitar o devenir, o envelhecer, a finitude.

> Mas a travessia maior, sem dúvida, é aceitar a passagem do tempo. Os filhos crescidos, em luta por sua autonomia, são quase sempre a lembrança de nossa finitude. A consciência, muitas vezes, do tempo perdido. A constatação de que imaginávamos, também estamos sujeitos ao ciclo da vida: nascer, crescer, reproduzir e morrer. (KALINA e LAUFER, 1986).

Têm que abandonar a imagem de si mesmos que seu filho criou – para a qual colaboraram – e na qual se instalam.

Já não podem funcionar como líderes ou ídolos; ao contrário, impõe-se-lhes aceitar uma nova relação, permeada de ambivalências e críticas.

As capacidades e conquistas emergentes do filho obrigam os pais a enfrentar suas próprias capacidades e avaliar seus sucessos e fracassos. Nessa "prestação de contas", o filho acaba por assumir o lugar de testemunha implacável do realizado e do frustado.

As mudanças corporais do adolescente, que sinalizam sua capacidade procriativa, produzem situação conflituosa nos pais. Podem coincidir no mesmo momento familiar marcos da história pessoal de seus membros: a menarca e a menopausa, o auge e o declínio da virilidade.

Tentando negar a realidade do tempo, os pais podem tornar-se bastante repressores;

> ...é como se, conseguindo controlar os filhos, conter sua idéias, impedir suas expectativas, deter e modificar suas necessidades, estivesse contendo o próprio movimento da vida (KALINA E LAUFER, 1986).

Ainda segundo Kalina, a direção que toma o sentimento gerado pelo crescimento dos filhos vai indicar em que medida este se tornará produtivo ou não para a vivência dos pais. Entendo e nomeando esse sentimento como inveja, poderá ser perniciosa se pretender paralisar e (ou) destruir as possibilidades de ser e agir; e será positiva se impulsionar para tentativas de reformular a maneira de ser, mediante alternativas novas para suprimento de necessidade desse momento especial de vida.

Na prática do relacionamento pais-filhos, a vivência inadequada da inveja conduzirá à repressão, à desvalorização do que for feito pelos filhos, estimulando e reforçando nelas dependência e incapacidade. Ao contrário, lidando de maneira saudável com esse sentimento, os pais podem ter a oportunidade de incorporar em sua própria vivência características presentes na de seus filhos adolescentes, como, por exemplo, a coragem renovada para lutar por seus direitos e ideais, reformular metas, recriar suas verdades, desafiar a vida.

Há, no entanto, aqueles que reagem à juventude dos filhos de maneira derrotista, geralmente quando não conseguem atingir a perspectiva necessária para "acompanhar" o processo; é como se assumissem para si os lutos e perdas inerentes ao despertar da vida adulta.

O fato torna-se observável quando os adolescentes " descobrem" seus pais como falíveis, incompletos, imperfeitos; a desidealização das figuras parentais é acompanhada pela respectiva recíproca, pois os pais passam pela sensação de que, de certa maneira, também estão perdendo seus filhos.

Ao movimento de afastamento progressivo do adolescente rumo a seus próprios caminhos corresponde a necessidade dos pais de

redefinirem seus papéis, funções e projetos; o adolescer dos filhos oferece ao casal a oportunidade de retomar a vida a dois, com o enfrentamento e aproveitamento das perdas e dos ganhos pessoais acumulados.

A fase final da adolescência marca a reorganização da estrutura familiar, pela flexibilização de preceitos, tais como autoridade e poder decisório, que até então regeram sua dinâmica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERASTURY, Arminda e SALAS, Eduardo J. *A Paternidade: Um Enfoque Psicanalítico*, 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.

BOTTURA JÚNIOR, Wilner. *A Paternidade faz a diferença*, 2.ed. São Paulo: Gente, 1994.

BOWEM, Murray. *De la família al indivíduo.* La diferenciación del sí mismo en el sistema familiar. Barcelona: Paidos, 1991.

CARTER, Betty; McGOLDRICK, Mônica. *As mudanças no ciclo de vida familiar.* 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

CERVENY, C. M. O.; BERTHOUD, C. M. E. et al. *Família e ciclo vital: nossa realidade em pesquisa.* São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

DELUMEAU, Jean e ROCHE, Daniel. *Histoire dos péres et de la paternité.* Paris: Larousse, 1990.

DOLTO, Françoise. *Como orientar seu filho,* vol 1; tradução de Ruth Rissin Josef. Rio de Janeiro: F. Alves, 1983.

DOR, Joël. *O Pai e Sua Função Em Psicanálise.* Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991.

DUPUIS, Jacques. *Em Nome Do Pai – Uma Historia Da Paternidade,* s/e, São Paulo: Martins Fontes, 1989.

ERIKSON, E. H. *Identidade, Juventude e Crise.* Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

ERIKSON, E. H. *Infância e Sociedade.* Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

FRANKL, Viktor E. *Fundamentos Antropológicos da Psicoterapia*, trad. Renato Bittencourt. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

KALINA, Eduardo e LAUFER, Halina. *Aos Pais de Adolescentes.* Rio de Janeiro: Cobra Norato, 1974.

MAHLER, Margaret. *O processo de separação – individuação.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

MARQUES, Ademar, BERRUTI, Flávio e FARIA Ricardo. *Os caminhos do Homem.* Belo Horizonte: Lê, 1991.

PACCOLA, Marilene Krom. *Leitura e diferenciação do mito.* São Paulo: Summus, 1994.

PONTES, David. De pai para mãe, *Gazeta do Povo*, Curitiba, 10 de maio de 1998.

SCHETTINI FILHO, Luiz. *Compreendendo os Pais adotivos.* Recife: Edições Bagaço, 1998.

EXERCÍCIO

1. Pesquise com seus alunos a origem do termo "Planejando familiar". Analise a sua importância e quais os métodos contraceptivos que podem ser utilizados para evitar a gravidez indesejada.
2. Discuta com a turma a importância da maturidade (psíquica/ emocional) no momento da relação sexual, enfatizando a importância da realização de sexo consciente, seguro e principalmente com amor.
3. Utilizando a biblioteca, o posto médico, os pais... Faça uma pesquisa sobre concepção. Verifiquem quais as mudanças que ocorrem no organismo da mulher desde o momento da fecundação até o nascimento do bebê.
4. Faça um levantamento com seus alunos sobre as doenças sexualmente transmissíveis, e qual a forma mais segura de prevenir cada uma.
5. Elabore com seus alunos um questionário sobre planejamento familiar. Peça a seus alunos que apliquem este questionário em conhecidos. Faça a tabulação e as análises qualitativas e quantitativas dos dados.
   - São casados?
   - Houve planejamento familiar para ter seu primeiro filho?
   - Quantos filhos?
6. Traga para a sala de aula revistas e fitas de vídeo com trechos de novelas, ou solicite a eles que assistam a um determinado capítulo de novela. Discuta com seus alunos a erotização precoce apresentada atualmente pelos meios de comunicação.

NOÇÕES SOBRE AS DROGAS PSICOTRÓPICAS

Dilermano Brito

São substâncias naturais ou sintéticas que agem seletivamente sobre as células nervosas que atuam sobre o sistema nervoso central, ou seja, psico = mente e trópica = atração.

Costuma-se dividi-las classicamente em três grupos:

a) Psicolépticas – São substâncias que diminuem a atividade mental, reduzido o tônus psíquico, seja pela diminuição da vigília, estreitando a faixa do poder intelectual, seja deprimindo as tensões emocionais, em geral produzindo relaxamento. Fazem parte desse grupo os hipnóticos como os derivados barbitúricos (por exemplo: gardenal), os neurolépticos (por exemplo: cloropromazina) e os tranqüilizantes como os derivados benzodiazepínicos (por exemplo: valium).

b) Psicoanalépticos – São substâncias que possuem ação elevadora do tônus psíquico, ou seja, estimulam o sistema nervoso central e a vigilância, diminuem a fadiga momentânea, estimulam o humor como os derivados do iminoestilbeno (como o insidon), estimulantes da vigilância como os derivados anfetamínicos (como o pervitin e o ecstasy).

c) Psicodislépticos – São substâncias desestruturantes da atividade mental, produzindo quadros semelhantes a psicoses, como delírios, alucinações etc. Fazem parte desse grupo os embriagantes como inalantes químicos (por exemplo: clorofórmio), os alucinógenos ou despersonalizantes (por exemplo: maconha), entre outros.

Por que as pessoas se drogam?

Em realidade, esta é uma pergunta subjetiva que tem causado muita controvérsia, porém está relacionada com o espírito de imitação dos jovens, as pressões que os envolvem no dia-a-dia, a busca de novas emoções etc. Infelizmente muitas pessoas recorrem às drogas psicotrópicas para solucionar seus problemas, à procura de um caminho mais fácil para resolver seus dramas pessoais ou fugir deles. Subitamente, o uso de drogas virou moda.

Em suma, as pessoas usam psicotrópicos para atingir fins que pensam não conseguir em estado normal.

Assim, qualquer substância que provoque no ser humano sensação de euforia, delírio, alucinação, tranqüilização, tolerância, sintomas ou física é considerada toxicomanígena, e a pessoa que a usa é toxicômana.

É preciso que se esclareçam aqui os tipos de dependência a que está sujeito o usuário de drogas.

DEPENDÊNCIA PSÍQUICA

A dependência psicológica é caracterizada por um desejo de tomar a droga para obter prazer, sentir bem-estar, aliviar um desconforto, e pela supressão não haverá a síndrome de abstinência. Não há alterações químicas orgânicas, como, por exemplo, dos neurotransmissores, e assim é possível, com tratamento psicológico e força de vontade do usuário, que ele deixe o vício, já que o organismo não sofre alterações profundas de adaptação.

DEPENDÊNCIA FÍSICA

A dependência orgânica é caracterizada por distúrbios físicos, às vezes insuportáveis, que levam o usuário a buscar a droga a qualquer custo, quando da interrupção da administração. Isso ocorre porque

neurotransmissores orgânicos são afetados pela droga, que produz sutis anomalias sobre os mesmos, e pela supressão haverá uma resposta orgânica, pois o organismo já estava adaptado às novas estruturas, ressentindo-se da falta desses componentes. Quanto mais se usam esses produtos, mais se necessita deles, pois desenvolvem tolerância e, assim, paulatinamente, mais quantidades são requeridas para os mesmos efeitos. O usuário ficará prisioneiro da droga, e mesmo com tratamentos especializados o índice de cura real é muito baixo e a degradação orgânica é muito alta.

Naturalmente, deve-se ter muito cuidado com as chamadas drogas "permitidas" como o álcool e o tabaco, já que são drogas perigosas e podem levar à dependência inclusive orgânica, porém são de livre comercialização e encontradas nas mais variadas situações. Os adultos, em geral, não admitem que seu traguinho diário de bebida alcoólica, ou o fumo, tenha qualquer relação com o vício, ignorando que isso os torna gradualmente escravos e serve de péssimo exemplo a crianças e adolescentes. E, assim, sem dúvida o próprio meio familiar pode exercer influências danosas.

PRINCIPAIS DROGAS OU GRUPOS DE DROGAS DE ABUSO

Maconha

A maconha é uma planta, **o cânhamo**, cientificamente a *Cannabis sativa L.*

No Brasil, dependendo da região, tem vários nomes típicos como erva, diamba, liamba, dirijo, birra, pango, fumo-de-Angola; fora do Brasil é conhecida como pot, marijuana, Mary Jane, charas etc.

Estudiosos afirmam que a planta é conhecida há mais de 5.000 anos antes de Cristo – papiros dão conta que os chineses, naquela época, utilizavam-na para extrações de dentes, colocando um macerado

da planta sobre o dente afetado até insensibilização e, após, faziam a retirada. Sabe-se que o chá com que Helena (conhecida na história como Helena de Tróia) fez seu marido o rei Menelau dormir, o Nephente, nada mais era que um chá feito com folhas de maconha, e quando este rei acordou, Helena já estava a caminho de Tróia com o príncipe Páris, o que ocasionou a famosa Guerra de Tróia.

Modernamente, entende-se por **haxixe** a resina que envolve as inflorescências, em que se concentra uma percentagem muito maior do princípio psicoativo, o tetrahidrocanabinol. Aliás, a palavra assassino parece originar-se do árabe *hashishin*, que seria literalmente "usuários de hashishe", isto porque uma temida seita do Oriente, no século XI, comandada por Hassan-Ibn-Sabhad, tinha por hábito utilizar o haxixe antes das batalhas contra seus inimigos, principalmente os cristãos, combatendo-os com incrível ferocidade. Eram conhecidos como *hashishens,* corruptela que derivou até nós como assassinos.

Hoje, em função dos processos químicos e das culturas inovadoras, a planta desenvolve-se várias vezes ao ano (variedades masculina e feminina) com aumento gradativo do princípio psicoativo o tetrahidrocanabinol (THC). Inclusive, há poucos anos, foi feita uma forma híbrida de maconha com até 40% de THC, contra um normal atual de até 15%, com gravíssimas conseqüências sobre o cérebro e todo o organismo humano, à qual, por seu odor desagradável, deu-se o nome de "skunk", que literalmente quer dizer gambá.

Os efeitos estão relacionados ao teor de THC presente na planta, levando-se em conta, é claro, a variabilidade individual do usuário.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é a droga mais consumida no mundo.

Sob efeitos contínuos, o indivíduo pode ser levado a uma deterioração psíquica, chegando à insanidade.

Parece não haver dúvidas de que a droga afeta as atividades cerebrais mais refinadas, as funções cognitivas ligadas ao processo do conhecimento.

Sistema Respiratório

Em médio e longo prazo, age sobre os pulmões. De início, dilata os brônquios; após, o efeito inverte-se levando à bronquite, asma, faringite.

A aspiração de gases tóxicos como benzopireno e benzatraceno, que são carcinogênicos, contribui para a formação de lesões malignas, ou pré-malignas, ou seja, células com metaplasia escamosa, a um passo de células cancerosas.

Haverá aumento das células macrófagas dos pulmões, comprometendo o bom funcionamento desses órgãos, um verdadeiro afogamento pulmonar com sérios problemas de obstrução, levando à bronquite obstrutiva crônica (observa-se um ronco típico). Pode ocorrer ainda a *aspergilose*, grave micose que afeta os pulmões, produzindo verdadeiras cavernas, além de disseminar-se pelo sangue, coração, pelas meninges e pelos ossos, pois o produto utilizado em geral (+ de 50%) está contaminado com o fungo *Aspergillus fumigatus*.

Sistema Imunológico

Os canabinóides provocam redução dos mecanismos de defesa orgânica, pois inibem os ácidos nucléicos e agem diretamente sobre o DNA, inibindo sua síntese e prejudicando a produção de anticorpos.

Os estudos concentram-se atualmente sobre os linfócitos T, grupo de glóbulos brancos que constitui cerca de 70% dos linfócitos do sangue, responsável pelas defesas orgânicas. Gabriel Nahas provou que a taxa de divisão dos linfócitos T era 41% mais baixa em usuários de maconha, contra a dos não usuários; inclusive foi provado por microfotografias que os usuários crônicos apresentam neutrófilos menores que os normais, não-arredondados e deformados com alterações na membrana.

Provoca um verdadeiro processo de erosão no sistema imunitário.

Akira Morishima, da Universidade de Columbia, em Nova York, disse: “Em vinte anos de pesquisas com células humanas, nunca

encontrei nenhuma que causasse danos, que sequer se aproximasse dos causados pela maconha ao DNA".

Sistema Reprodutor

É um dos sistemas que sofrem os maiores malefícios do produto. Na maioria dos usuários do sexo masculino, produz espermatogênese, bem como deformidades de espermatozóides, podendo ocorrer ainda redução de tamanho e peso dos testículos.

Em usuários do sexo feminino, desregula o ciclo e pode prejudicar o feto durante a gravidez, com malformação, lábio leporino, fenda no véo palatino, lentidão de reflexos, irritação.

Interfere no desenvolvimento do feto, podendo inclusive provocar aborto, mudanças cromossômicas, ou seja, mutagênicas, que alteram a herança, bem como pode produzir sutis anomalias no desenvolvimento de diversos sistemas.

Um bilioésimo de grama de THC, quando no cérebro, age sobre o hipotálamo, o qual por sua vez age sobre a pituitária que regula as funções endócrinas e os hormônios sexuais e da reprodução.

Os hormônios sexuais masculinos diminuem consideravelmente, principalmente a testoterona, que é o hormônio da libido, do estímulo, podendo ocorrer ainda diminuição de gonadotropina, que é o hormônio da ereção.

Há entre adolescentes uma idéia de que a maconha é afrodisíaca, mas, como vimos organicamente, é o contrário. Ocorre que a maconha possui forte ação desinibitória ao agir sobre os centros encefálicos, o que para jovens e ansiosos pode inicialmente parecer, portanto, ser estimulante sexual.

Pesquisas recentes revelam um aumento proporcional no homem de hormônios femininos – aumento de níveis plasmáticos de estrógenos –, sendo inclusive motivo de preocupação entre os adolescentes, pois pode causar ginecomástica (aumento das mamas).

Além disso, vários estudiosos provaram rupturas cromossomáticas, divisão grosseira, crescimento lento do núcleo das células. Do normal de 46 cromossomos, foi encontrado cerca de 1/3 das células com 8 a 38 cromossomos.

E ainda há quem diga que a maconha não é uma droga muito perigosa. Ou é ignorante ou mal intencionado.

Em geral, nota-se modificação da fisionomia, do pulso, da pressão arterial, influência sobre a diurese, modificação da glicemia com aumento do apetite para doces, pois queima açúcares orgânicos em grande quantidade alterando em um todo a função pancreática. Influencia ainda a percepção do tempo (horas podem parecer minutos, e vice-versa), produz midríase (dilatação da pupila), sensação de leveza, crises de choro ou de riso, desmotivação, mudanças de personalidade, congestão das conjuntivas com olhos avermelhados, secura de boca e garganta e até horripilação (pêlos eriçados).

Devido à variedade de potência das substância ativas, são raras as alucinações e alterações de pensamento, porém com doses maiores surgem perturbações da memória, alterações de pensamento e sentimentos de estranheza. Indivíduos mais sensíveis podem manifestar ansiedade, ataques de pânico e precipitar surtos psicóticos.

Nas primeiras vezes de uso pode haver tonteiras, vertigens, náuseas e até vômitos.

A dependência orgânica é muito discutida, mas, sabe-se, pode provocar fortíssima dependência psicológica. Como várias outras drogas, libera dopamina em quantidade anormal no organismo, daí a sensação de bem-estar que ocasiona, porém com sérios comprometimentos de comportamento e memória.

Os efeitos mais danosos são:

- **Sistema Cardiovascular**

  Aumenta a freqüência cardíaca, provocando sobrecarga sobre o músculo cardíaco, inclusive com aumento da absorção de CO_2 e redução de O_2 enfraquece esse músculo e, é claro,

agrava o problema para quem sofre do coração, mesmo em patologias incipientes.

- **Sistema Nervoso Central**

  Age sobre a mente, comprometendo a atenção, que não se fixa nem se mantém, e a percepção espacial, o que torna perigoso dirigir veículos motorizados.

  Produz a chamada **crise de desmotivação**, o que inclui falta de memória (memória imediata, ou seja, dificulta armazenar na memória fatos ou dados estudados momentos antes, por exemplo), que parece estar relacionada com a destruição de neurônios, frouxidão emocional, também chamada de SOC, ou seja, Síndrome Orgânica do Cérebro.

Cocaína (Benzoil Metil Ecgonina)

Principal alcalóide extraído das folhas da planta *Erythroxylon coca*, originária dos países andinos.

É a droga da euforia. Fumada como pasta básica ou como **crack** – sua versão mais barata –, injetada ou cheirada, incute nos usuários fantasias de força, poder e sedução.

Seu efeito estimulante já era conhecido pelos indígenas dos Andes há muitos séculos. Seguiam rituais religiosos de uso, além de permitirem aos mensageiros, obrigados a correr a pé enormes distâncias, que também mascassem as folhas juntamente com cinza, para suportar a longa jornada.

Em épocas mais recentes foi utilizado como anestésico local, por atuar sobre as fibras nervosas, impedindo a origem e a transmissão dos impulsos nervosos, além de ser poderoso agente vasoconstritor; mas, em função dos efeitos colaterais, essa prática foi abandonada em favor dos anestésicos sintéticos. Hoje sobrevive apenas como droga de abuso.

Seus principais sintomas e efeitos são os descritos a seguir.

Mediante absorção pela mucosa do nariz, ocorre anestesia dessa mucosa, e como a droga é altamente vasoconstritiva e sempre vem acompanhada de agentes cáusticos utilizados em sua extração, pelo uso contínuo provoca uma destruição dessa parte do organismo, com perfurações e até destruição do septo nasal, sendo que geralmente esse processo de destruição é acompanhado de sangramento, o que serve de evidência de uso. A cartilagem interna do nariz sofre um processo de erosão conhecido como "nariz de rato", pois é como se aquele animal gradativamente viesse a roer internamente o nariz do usuário.

Se injetado, pode manifestar abcessos, necrose e posteriormente cicatrizes múltiplas.

Os transtornos psicomotores, denominados "ebriedade cocaínica", são caracterizados por forte excitabilidade, tornando-se o usuário, quando da ação da droga, loquaz, alegre, agitado e em algumas vezes com crises de violência, imaginando maior lucidez e claridade intelectual. O indivíduo torna-se audacioso e aparentemente mais disposto contra a fadiga. É possível que se torne extremamente irritado e agressivo, podendo cometer atos e até crimes violentos.

No homem a capacidade genética, pelo uso contínuo, se perde; porém, a apetência sexual e o erotismo se mantêm, e como não obtém satisfação fisicamente, inclina-se à patologia sexual. Já, a mulher passa por um estado de exaltação erótica com perda do pudor e insatisfação.

Em ambos há perda de inibições.

A capacidade psíquica é cada vez menos produtiva e mais desviada.

A anorexia é habitual, juntamente com alterações do olfato, da audição – zumbidos e silvos –, da visão com diplopia e diminuição da agudeza visual, além de insônia rebelde.

A sensibilidade cutânea está bastante alterada, com pruridos, formigamentos, produzindo a sensação que pequenos insetos que

caminham sobre a pele (microzoopsia), e muitos viciados tentam caçá-los, cutucando-se com agulhas, ocasionando lesões.

Podem ocorrer ainda alucinações, delírios com gritos e prantos, reações rapidíssimas não raciocinando com clareza e bom senso, mania de perseguição, ilusões de caráter confusional, ansiedade, com uma mórbida predisposição para o crime ou até mesmo suicídio, envelhecimento prematuro, os viciados morrem velhos e secos, pele e osso.

O usuário de cocaína encontra no vício uma fuga da realidade, de modo a desinibir-se e criar coragem, sentindo euforia e êxtase, podendo atingir as raízes da paranóia, tornando-se preguiçoso, hipócrita, indolente, apático, com laços afetivos degradados.

Casos mais sérios são manifestados por transtornos mentais logo desenvolvidos, por transtornos nervosos acentuados e transtornos circulatórios e respiratórios com calafrios, desmaios, alteração da freqüência respiratória, que poderá originar parada respiratória e conseqüente parada cardíaca, ocorrendo, em geral, de início severa hipertensão, caindo após, até colapso.

Em doses superelevadas, a morte ocorre quase fulminante por síncope respiratória ou circulatória, atribuída à ação direta sobre o miocárdio.

Sabe-se que a cocaína altera o mecanismo de produção de neurotransmissores impedindo que a dopamina (neurotransmissor responsável pelo prazer orgânico) seja reabsorvida, e, assim, doses elevadas desse constituinte orgânico ficam excitando os neurônios, com fortes doses de prazer. Porém, quando se esgota momentaneamente a produção desse produto, ocorre uma depressão profunda, e, então, o usuário buscará absorver novas quantidades de cocaína, para que a depressão desapareça, e assim sucessivamente.

Também bloqueia o mecanismo que devolve outro neurotransmissor, a norepinefrina, para o nervo, o que provoca um crescimento dos níveis

desse produto no sistema nervoso central, produzindo um perigoso aumento da freqüência cardíaca.

Pensar que os filhos de usuários venham a nascer com problemas é compreensível. Hoje, sabe-se que as crianças, filhos de usuários de cocaína e seus produtos mais baratos como a *merla* e o *crack*, apresentam hiperatividade e alta irritabilidade, bem como dificuldade no aprendizado, insuficiência hepática e cérebro menor. Por atravessarem facilmente (como todo psicotrópico) a placenta, esses produtos circulam livremente no feto, e este, ao nascer, sente falta da droga, manifestando a criança choro intenso, irritabilidade, tremores e dificuldades para mamar, entre outros. Os pequeninos sofrem e precisam ser tratados com tranqüilizantes, e muitas vezes vão direto para a UTI.

Já o *crack* é uma preparação simplificada da cocaína, feita geralmente a partir da pasta básica, não sofre processos de purificação, e o produto usado para misturar-se à pasta básica, também quimicamente uma base leve, facilita a rápida absorção do princípio ativo e uma diminuição da excreção, daí porque os efeitos são tão rápidos, ocorrendo em poucos segundos, mais intensos e duradouros. No primeiro momento ocorre uma forte excitação mental, seguida de fácil irritabilidade e lassidão, levando o usuário a buscar rapidamente o pseudo prazer.

Dependendo do tipo de personalidade do usuário, este poderá desenvolver uma conduta esquizofreniforme e (ou) maníaco depressiva.

Por provocar esse efeito de excitação muito rápido e após a depressão, o que leva ao uso repetidamente, os usuários tornam-se rapidamente prisioneiro desta droga, correndo sempre risco de vida. Por isso mesmo em tratamentos e internações têm tantas recaídas. Tal fato resume-se nas palavras de um usuário, após várias tentativas frustradas de internamento para tratamento: “A droga é mais forte do que eu. No começo eu usava, agora ela é que me usa”.

O *crack*, em forma de pedras irregulares, de cor parda, é fumado, geralmente em cachimbos artesanais. Seu nome é dado pelo barulho que as pedras fazem ao queimar.

De todas as drogas, a cocaína e seus produtos são os que mais rapidamente devastam o usuário.

Inalantes

Com essa designação encontramos um sem-número de substâncias químicas capazes de entorpecer as reações emocionais, distorcendo a consciência. São solventes como tolueno (um dos produtos da cola de sapateiro), xileno, benzeno, clorofórmio, éter, acetona, thinner, fluído de isqueiro e mesmo aerossóis como cloreto de etila (lança-perfume) etc. Na realidade, são os *solventes orgânicos voláteis.*

Entre os jovens, esses produtos são conhecidos como "loló", e por isso no Brasil a prática de inalar esses produtos é conhecida como "cheirinho de loló".

De início, o usuário inala ocasionalmente, mas gradualmente perde o controle sobre sua capacidade de parar de cheirar e o faz várias vezes ao dia. Após algum tempo, ninguém tem consciência de quão compulsivo torna-se o fato de inalar o produto, o que pode conduzir a conseqüências trágicas, em síndrome conhecida como "morte súbita".

Pelo fato de serem relativamente baratos e de fácil acesso, têm um potencial de abuso muito alto.

Uma vez dentro do organismo, afetam os tecidos que, como o cérebro, são ricos em gorduras, dissolvendo membranas do tecido nervoso e alterando o funcionamento normal. No início da gravidez, pode causar efeitos adversos ao feto, efeitos teratológicos sobre o feto em desenvolvimento como malformação física ou deficiências funcionais, ou seja, redução de peso, de altura e mesmo do QI, e podem alguns, ainda, interromper a gravidez ou danificar as células reprodutivas prejudicando, dessa forma, a concepção e a gravidez. Estudos continuam sobre os efeitos carcinogênicos de alguns solventes.

Como são produtos inalados, os solventes passam dos pulmões para o sangue e daí diretamente para o cérebro, diferentemente de

uma droga injetada ou ingerida, que passará antes pelo fígado que, em geral, forma produtos menos tóxicos. Nesse caso, os solventes agem no seu potencial máximo.

São depressores do SNC e alguns (benzeno e derivados) deprimem também a medula óssea, levando à *anemia aplástica*.

O indivíduo sob a ação desses produtos fica inicialmente excitado, eufórico, entrando depois em fase de violência, de agressividade, podendo experimentar um sentimento de despreocupação que afasta as tensões de cada dia. Pode-se notar tontura, fraqueza, dor de cabeça (pode provocar uma encefalopatia irreversível), aperto toráxico, marcha cambaleante como a do ébrio, embaçamento visual, tremores, respiração alterada, fibrilação ventricular (que pode levar à morte), arritmias, labilidade emocional, dificuldade de respiração pelo edema pulmonar quase sempre presente, náuseas, vômitos, inconsciência e até paralisia, chegando ao coma e à morte. Não raro, desenvolvem características psicóticas. Alguns hidrocarbonetos clorados (por exemplo, clorofórmio) podem deprimir a capacidade de contração do músculo cardíaco, e como resultado o organismo, inclusive o próprio coração, não recebe o suprimento usual de sangue.

Sintomatologia paralela é o emagrecimento precoce e a pressão baixa.

O delírio quase sempre precede a inconsciência.

Em contato com a pele, produzem irritação, descamação e rachaduras.

Pelo uso contínuo, o usuário apresentará estreitamento da fenda palpebral, conhecida como “olhar de mormaço”.

Ainda, pelo uso contínuo, após a euforia inicial, nota-se ataxia, ou seja, desordem e falta de coordenação nos movimentos voluntários, contrastando com a integridade de força muscular, habilidade emocional, atrofia difusa (principalmente cerebral), além de alguns relatos de zumbidos nos ouvidos.

Segundo os usuários, o que mais manifestam são vertigens, tonturas, coragem inicial, menos fome durante o efeito do produto e sensação de "borboletas", ou seja, parece que observam borboletas coloridas, pequenas, sobrevoando suas cabeças.

No Brasil a prática de cheirar cola de sapateiro tem o nome de "cheirar" (como no caso da cocaína) ou ainda de "cheirar loló", como já visto, enquanto nos EUA é *glue sniffing*.

Nos casos agudos, poderão ocorrer óbitos por insuficiência respiratória ou ação direta sobre o miocárdio, com parada cardíaca.

Nas necrópsias têm-se encontrado petéquias nos pulmões, coração e cérebro entre outros, hemorragias múltiplas, congestão de todos os órgãos, necrose ou degeneração gorda do coração, fígado, rins e supra-renais ocorrendo ainda em alguns casos anemia e aplasia de medula.

Os solventes orgânicos constituem uma séria ameaça à saúde e ao bem-estar da sociedade. Seu uso é mais danoso do que o abuso de muitas outras drogas e, ainda assim, poucos esforços têm sido empreendidos para combater esta prática.

LSD

Sigla em alemão de **L**yseng **S**äure **D**iethylamid, ou seja, dietilamida do ácido lisérgico, obtido pela primeira vez por Albert Hofman, nos laboratórios Sandoz, na cidade de Basiléia, na Suíça, em 1938, mas somente em 1943 após absorção acidental pelo próprio Hofman é que suas propriedades alucinogênicas foram registradas.

Geralmente usado por via oral, em face de sua solubilidade em água, sendo que 20 microgramas já provocam efeitos marcantes; também pode ser injetado, inalado ou até absorvido pela pele.

É um dos psicogênicos mais potentes de que se tem conhecimento.

Em geral, sob a ação do produto as pessoas sofrem alterações marcantes do humor, tornam-se emotivas, riem ou choram mediante

ligeira provocação. Os efeitos marcantes mais característicos são as distorções ou alterações de percepções visuais ou táteis (alucinações). Durante o efeito do produto, chamado pelos usuários de delírios, distúrbios de afetividade, afetação do estado de ânimo, alterações de padrões motores, incluindo a catotonia.

O LSD também provoca um fenômeno chamado de sinestesia, pelo qual a pessoa pode "ver" sons, "cheirar" cores, "ouvir" objetos.

Há fases de excitação e depressão, podendo ocorrer inclusive suicídios, muitos dos quais involuntários, pois pela sensação de leveza que o produto provoca o usuário tem a sensação de poder voar e, assim, se lança de alturas para a morte.

Perturba os processos intelectuais levando à confusão e à dificuldade de raciocinar.

Segundo os consumidores, os efeitos mais freqüentes são as sensações de despersonalização, perda da imagem do corpo e desrealização, não sabendo se as coisas acontecem de verdade ou não, além de alterações na percepção de formas, tamanho, cor e distância. Por exemplo, um consumidor de LSD descreveu ter visto uma garrafa de cerveja derreter-se e transformar-se em um cinzeiro.

A fisiologia não está devidamente esclarecida, porém sabe-se que atua inibindo a serotonina em nível dos centros subcorticais (hipotálamo e hipocampo), sugerindo efeitos importantes no cérebro. É um verdadeiro transformador mental, com espetacular efeito alucinógeno. Alguns estados de intoxicação manifestados pela LSD assemelham-se a certas reações esquizofrênicas agudas, sendo a psicose desenvolvida de caráter reversível e em certos casos irreversível.

Seus efeitos citogenéticos como danos aos cromossomos estão devidamente confirmados, trazendo anomalia fetal, além de aumentar o risco de aborto.

Notam-se acentuada midríase (dilatação pupilar), geralmente taquicardia, de início hipo e após hipertensão, salivação, resultantes de uma descarga do sistema nervoso autônomo, assim como tremores,

dores pelo corpo, náuseas, aumento dos reflexos orgânicos, congestão da face e mucosas.

Autores enumeram as ocorrências somáticas e psíquicas observadas no transcurso do psicoma lisérgico, reunindo-as em três grupos:

a) **de latência** – compreendida entre a aplicação e o surgimento dos sintomas psíquicos;

b) **psicose** – em que surgem as verdadeiras perturbações psicóticas;

c) **declínio** – em que se opera a dissolução gradual da sintomatologia até seu desaparecimento completo, durando em média 12 (doze) horas.

A noção de tempo e espaço também é muitas vezes distorcida, não havendo distinção entre acontecimentos presentes, passados e futuros.

A droga dirige-se a áreas receptoras distribuídas por quase todo o cérebro e, não subjugando nenhum órgão ou função orgânica, não causa síndrome de abstinência pela retirada abrupta e não provoca dependência orgânica, mas somente a psicológica, muito embora desenvolva rápida e acentuada tolerância aos seus efeitos psicológicos, que, uma vez cessado o uso, desaparecem em poucos dias. Assim, muitas pessoas podem usá-la apenas uma ou duas vezes na vida. Mas independentemente do número de vezes que é usada, pode manifestar um efeito que se chama de *flashback*, ou seja, o usuário pode muito tempo depois, embora não use mais a droga, manifestar sensações de estar sob o efeito da mesma.

Muitos usuários sofrem de experiências aterrorizantes, chamadas *bad trip*, ou "bodes", em que sentem que perderam o controle sobre suas emoções e comportamentos ou então que se transformam, por exemplo, em répteis lentamente, engolindo a si próprios.

Já os usuários crônicos apresentam déficits intelectuais e de memória, além de extrema passividade.

Mescalina

Alcalóide alucinógeno nativo do México e de alguns estados norte-americanos vizinhos com aquele país, é extraído do cactus *Lophophora williansii*, conhecido popularmente por Peyote, e na arcaica língua asteca, Peyotl significa **manjar ou carne dos deuses**, pois essa civilização acreditava que pela ingestão, em face das alucinações produzidas, teria contatos com divindades. Assim, esse cactus era venerado por aquele povo e mais tarde por outras comunidades indígenas como os apaches, entre outros. Os sacerdotes espanhóis chamavam-no de "raiz maldita".

De forte sabor nauseante e desagradável, é tomado em decocção ou ingerindo-se fatias secas da raiz ou do cactus. É um alucinógeno que excita e depois deprime o SNC, provocando efeitos simpaticomiméticos, forte ansiedade, hiperreflexia dos membros, alterações psíquicas, vívidas alucinações visuais (com exaltação de cores e luzes) e táteis, acompanhadas de náuseas e vômitos.

São comuns visões caleidoscópicas como se fossem milhares de pedrinhas brilhantes e coloridas.

Inicia pela fase de excitação com uma espécie de embriaguez, ocorrendo após a fase sensorial que depende da personalidade, sedação, visões coloridas – muitos usuários chamam-na de droga que faz os olhos maravilhosos, tal a intensidade de cores e luzes que se manifestam –, sinestesia entre o sentido auditivo e visual, imaginando o consumidor ter audição colorida, além de alterações do humor.

Ocorre com o usuário mudança de personalidade (crença de que se transforma em outra pessoa), paranóia com mania de perseguição e sensibilização dos centros auditivos, podendo ainda manifestar-se catatonia com sensação de preguiça e tendência contrária a todo e qualquer movimento, mergulhando o indivíduo num verdadeiro estado psicótico, em que vive unicamente no mundo criado por sua mente alterada.

O usuário também experimenta secura de lábios e língua, diminuição do volume urinário, insônia, anorexia e inquietude.

Na fase de depressão do SNC a morte poderá ocorrer por parada respiratória ou cardiovascular.

Causa certa tolerância, porém, assim como o LSD, não ocasiona dependência orgânica, mas somente a psicológica, pois pela supressão não ocorre a síndrome de abstinência.

Cogumelos

Existem muitos cogumelos alucinógenos, porém, sem sombra de dúvidas, o *Psilocybe mexicano* (*Psilocybe Heim*), originário do México e do sul dos Estados Unidos, e o *Stropharia cubensis,* oriundo das ilhas do sul do Pacífico, ambos contendo **Psilocibina** e **Psilocina**, são os mais conhecidos ou utilizados como drogas psicodélicas. Muitas comunidades indígenas há milhares de anos os consomem, bem como outros, relacionando-os com suas práticas religiosas. Um ditado mexicano diz: *"qualquer coisa que uma pessoa queira saber, os espíritos do cogumelo responderão"*. Ainda que os cogumelos e outras plantas alucinogênicas sejam usados pelos índios mexicanos nos ritos religiosos e curas divinatórias, foram declarados ilegais pelo governo, em parte devido à peregrinação de jovens norte-americados e europeus que na década de 1960 visitavam as tribos indígenas em busca das visões provocadas por essas drogas.

No Brasil, é consumido, principalmente por jovens, um cogumelo que nasce sobre excremento do gado, e que contém, entre outros princípios, a psilocibina e a psilocina, ainda que em menor quantidade. Os jovens batizaram-no de "estercomina", numa alusão à sua origem.

A psilocibina e a psilocina são corpos indólicos que na esfera psíquica originam extroversão, falhas de atenção, modificação na percepção de tempo e espaço, vívidas alucinações coloridas e alterações olfativas.

Percebe-se uma aceleração caleidoscópica dos movimentos e acentuada euforia com loquocidade e risos sem motivo. Esse quadro pode transformar-se em disforia com angústia, apreensão e perplexidade.

Também, geralmente se observa acentuada midríase, hipotensão, bradicardia, astenia, calafrios, paresterias, vertigens, dores de cabeça, hipoglicemia e hipocalcemia.

Na realidade, apresentam-se com a serotonina (assim como a LSD e a mescalina), e por isso alguns estudiosos atribuem à acumulação de serotonina os efeitos psicóticos desses produtos.

Resumindo, pode-se afirmar que desenvolvem sua ação de dois modos:

a) Por efeitos somáticos – são geralmente bastante precoces as perturbações neurovegetais como lentidão da pulsação, perturbações vaso-motoras, além de perturbações neurológicas marcadas por vertigens, alterações sensitivas etc.

b) Por efeitos psíquicos – ocorre de início certo tempo de latência, aparecendo fadiga, mal-estar e sonolência. Após, desenvolve-se um estado de excitação, euforia, distorções de percepções visuais e táteis, modificações na percepção de tempo e espaço, alucinações, alterações olfativas, falhas de atenção – tudo em função de sua ação psicotomimética. Trata-se muitas vezes de visões fantásticas, cheias de colorido e significado simbólico.

Podem ocorrer sinestesias (interferências entre as diferentes modalidades sensorias), como “ouvir” luzes e “ver” sons.

Muito freqüentemente notam-se auto-satisfação, desejo de conversar e necessidade incontrolável de movimentos. Nessa fase comumente manifestam-se visões coloridas e movimentadas com sensação de irrealidade, além de ilusões, isto é, os objetos externos podem parecer alterados em sua forma, com intensidades de cores acentuadas e contornos iridescentes, bem como sons mais intensos (hiperacusia).

O ciclo termina entre oito e dez horas, e a consciência recupera o seu nível normal, mas o consumidor geralmente conserva uma recordação mais ou menos correta de sua experiência.

Devemos levar em conta que há perigo bastante real associado às espécies alucinógenas, pois sem informação e correto conhecimento, as pessoas arriscam-se a colher espécies venenosas e mortais, além do que os efeitos dos cogumelos alucinogênicos são imprevisíveis e potencialmente fatais por uma ou mais substâncias desconhecidas.

Muitas pessoas que comeram cogumelos alucinógenos por engano, confundindo-os com comestíveis, passaram por experiências terríveis que incluíam sensação de angústia, de morte e alucinações com figuras tétricas e aberrantes.

Os usuários crônicos (não é comum) apresentam déficits de memória.

Embora desenvolvam rápida e acentuada tolerância aos seus efeitos psicológicos, pela supressão essa tolerância desaparece em poucos dias, e por não provocar síndrome de abstinência quando deixam de ser usados, os cogumelos desses grupos não provocam dependência orgânica, somente psicológica.

Ópio – Morfina – Heroína

Ópio é uma palavra que deriva do grego e significa “suco”. É obtido quando se fazem incisões na cápsula verde da papoula, flor muito bonita, denominada cientificamente *Papaver somniferum L.*, uma das plantas mais antigas que a humanidade conhece.

O suco leitoso obtido das cápsulas de papoula é secado ao ar, transformado numa massa marrom por oxidação com o oxigênio do ar e após moagem transforma-se num pó amarronado que vem a ser o **ópio**.

Esse produto contém vários alcalóides psicoativos, porém merecem destaques como droga psicotrópica a **morfina**, a **heroína** e seu derivado.

Em geral, o ópio é fumado. Isso teve início no século XIX na China e em alguns países da Europa, como a Inglaterra, primeiro país a ser contaminado em massa. As pílulas de ópio eram vendidas em Londres em grande número, tendo com apologista Thomaz de Quincey, que chegou a escrever um livro intitulado "Confissões de um inglês comedor de ópio", narrando suas experiências com o produto, suas desventuras e agruras do vício, na tentativa de livrar-se dele. Nessa cidade havia casas próprias para as pessoas fumarem o produto, hábito talvez levado pelos chineses. Aos poucos, pelas proibições governamentais, em função da percepção dos efeitos nefastos, tal hábito foi deixado de lado. Atualmente o hábito de fumar ópio em países ocidentais é pouco comum, porém seus alcalóides e derivados estão entre as piores drogas para aprisionar os seres humanos.

Droga perigosíssima que escraviza, pois leva à dependência orgânica com destruição e morte. Naturalmente os efeitos e conseqüências são devidos aos seus alcalóides, principalmente morfina, que veremos a seguir.

Morfina

Nome dado pelas suas propriedades sedativas, derivando do deus grego do sono, Morfeu.

É, sem dúvida, o principal princípio ativo do ópio, quer pela sua ação terapêutica de suprimir a dor, quer pela multiplicidade de seus efeitos como droga de abuso.

Pode ser introduzida no organismo pelas vias oral, retal e parenteral (esta via, de injeções, é a mais usual).

Uma vez no organismo, age sobre o SNC exercendo ação narcótica de supressão à dor, manifestada por analgesia, sonolência, alterações do humor e obnubilação mental. Em pacientes com dor, mesmo em pequeníssimas quantidades tem-se notado certa euforia,

que pode ser resultado do alívio obtido. Em pessoas normais pode ocorrer disforia com náuseas, vômitos e ansiedade acentuada.

As disposições física e mental ficam prejudicadas, com incapacidade de concentração, distúrbios do intelecto, apatia, letargia, baixa acuidade visual. As extremidades tornam-se pesadas, o corpo fica quente por mudanças na circulação cutânea, a face e em particular o nariz podem apresentar prurido, ocorrendo também secura de boca. Os efeitos psicológicos ultrapassam a ação analgésica por muitas horas.

Em quem não tem dor e usa o produto como droga de abuso, produz uma intensa excitação. Como a morfina interage com os neurotransmissores imitando a **endorfina (analgésico natural do cérebro)**, ocupando seus receptores naturais, dá a ilusão de uma enxurrada desse analgésico, quando então os neurônios cortam a produção de endorfina, o que provoca dores insuportáveis e grande mal-estar, que só podem ser aplacados com nova dose. Como o corpo quimicamente adapta-se com a droga, é extremamente difícil deixar o vício.

Por produzir rápida tolerância, as doses são rapidamente aumentadas para os mesmos efeitos, levando a crises pronunciadas de sonolência com pronunciada depressão respiratória.

No homem os centros psíquicos são os primeiros a serem atingidos, com perda de atenção e de autodomínio e impossibilidade de coordenar idéias. Os centros inibidores são paralisados, e o viciado tona-se um ser reflexo.

Nas pupilas, destaca-se a miose, com estreitamento delas mesmo no escuro, em certo grau. Por ser um constante depressor da respiração, mesmo em pequenas doses, a morte quase sempre ocorre por parada respiratória ou complicações pulmonares, tais como edema ou pneumonia.

Ressalta-se que o período de excitação é, sem dúvida, devido à depressão dos centros superiores de inibição.

Os primeiros sintomas acontecem já com pequeníssimas doses, notando-se ataxia, pupilas punctiformes (até o tamanho da cabeça de

um alfinete), palidez, cianose, excitação passageira, respiração lenta, prurido, sudorese, agitação, eventual delírio, convulsão, náuseas etc.

Após novas doses, aparecem oligúria (diminuição do volume urinário), frigidez na mulher, impotência sexual no homem, dores nas pernas e costas (superadas quando nova porção é absorvida), problemas respiratórios, irregularidades no ciclo menstrual (inclusive suspensão por períodos), emagrecimento, palidez, olhos injetados, múltiplas feridas nos locais da aplicação, debilidade orgânica, diminuição do apetite e costipação intestinal.

Heroína

É um derivado sintético obtido da morfina.

Seu modo de ação assemelha-se ao da morfina, sendo sua ação analgésica mais curta, porém com ação euforizante maior.

Provoca rápida dependência orgânica, pois a interação com os receptores químicos é mais intensa. A síndrome de abstinência da heroína é a pior dentre todas as drogas, daí porque o aprisionamento dos usuários, que buscam a droga a qualquer preço, tendo um índice de recuperação muito pequeno.

O dependente desliga-se do mundo exterior, acompanhado de extremo prazer. Porém, a droga diminui muito os batimentos cardíacos acarretando problemas para o coração, produz perda da sensibilidade com anestesia, cólicas abdominais com prisão de ventre e diminuição da libido.

Já a médio prazo, há uma produção excessiva de noradrenalina na falta da droga ou quando está em pequena porção agindo no corpo, o que faz o coração disparar, com risco de ataque cardíaco.

Na abstinência ocorrem dores insuportáveis com cólicas fortes, alternando costipação e diarréia. O corpo fica incapaz de regular sua temperatura. O viciado sua muito ou tem calafrios com a pele eriçada, efeito este chamado de *cold turkey*, ou seja, “peru frio”.

Todos os efeitos e sintomas observados no uso de morfina são potencializados pela heroína. Além disso, as picadas provocam infecções (morfina idem) e doenças como septicemia, hepatite e Aids, além de tromboses e acidentes vasculares. Deve-se levar em conta, ainda, que a droga, ilícita, geralmente vem acompanhada de impurezas por produtos químicos ou contaminada por fungos, bactérias, e muitas vezes o usuário morre por infecções agudas, inclusive tétano.

Anfetaminas

A anfetamina é um produto sintético com ações poderosas sobre o SNC e popularmente identifica um grupo de substâncias quimicamente assemelhadas. Originalmente foi sintetizada por um químico alemão em 1887. Em 1930, foi "redescoberta", tendo sido largamente utilizada pelos militares na Segunda Guerra Mundial diminuir a fadiga. Muitos soldados retornaram espalhando sua fama de droga revigoradora. Ao perceber-se que diminuía a vontade de comer, passou a ser explorada pela indústria farmacêutica, a partir da década de 1950, com essa finalidade, daí para ser usada como droga de abuso, na década de 1960, foi um pulo. Nessa época muitos norte-americanos viciados em heroína foram tratados (erradamente) com injeções intravenosas de anfetaminas, numa tentativa de substituição de drogas, pois acreditava-se que as anfetaminas não provocavam vício orgânico em qualquer grau e, portanto, tirariam o usuário do vício, sem problemas.

Algumas décadas atrás, a droga era conhecida no Brasil como "bolinha". Hoje em dia temos o *ice* ("gelo", em inglês), na realidade *metedrina*, um tipo de anfetamina produzido em forma de pedras cristalinas – daí o nome *ice* –, em geral ingerido com refrigerantes. Como toda anfetamina, provoca euforia, inapetência e diminui a sensação de cansaço, porém leva a uma hiperestesia sensitiva – com os sentidos mais aguçados, a luz fica mais intensa e as cores mais

vivas. Os reflexos ficam mais rápidos, possível razão por ser apreciada por internautas (também chamam-na "droga dos internautas"), que podem passar várias horas navegando na internet com rápidos reflexos. Com o passar do tempo, causam sérios problemas ao usuário, levando a lesões ou descolamento da retina, podendo causar cegueira, além de alta ansiedade, crises de paranóia, taquicardia e todos os demais efeitos causados pelos anfetamínicos descritos adiante.

A mais utilizada no Brasil é o ***ecstasy*** – metilenodioximetanfetamina (MDMA). Com poderes fortíssimos de estímulo ao ser humano, sua ação é mais prolongada, por isso mesmo muito utilizada em boates do mundo inteiro, onde é conhecida simplesmente por ***"E"***, para muitas horas de euforia, porém com conseqüências altamente devastadoras. Aliás, de todos os derivados anfetamínicos, por produzir alucinações, foi, há anos passados, retirado das prateleiras como moderador de apetite. O *ecstasy* aumenta a quantidade de dopamina e norepinefrina no cérebro (como todos anfetamínicos), provocando estímulo e euforia, e mexe com os níveis de serotonina alterando o funcionamento do córtex sensorial, o que causa as alucinações. Isso faz com que os sentidos, em especial o tato, fiquem mais aguçados, "dando vontade de tocar nas pessoas", razão porque ficou conhecida também como *a droga do amor*. O que não é bem verdade, pois a capacidade do homem de manter uma ereção se reduz, e se alguns usuários são induzidos ao sexo, ficam tão distraídos que dificilmente o orgasmo é atingido; em ambos os sexos, podem ocorrer anomalias sexuais na tentativa de conseguir satisfação.

De modo geral, os anfetamínicos são dilatadores dos brônquios, estimulantes respiratórios e depressores do apetite, por inibirem o centro do apetite no cérebro. No início do uso, perturbam inibições, trazem lapsos de confusão e amnésia, aumentam a autoconfiança (o que pode ser perigoso para os usuários mais propensos a correr riscos), são agentes hipertensores, elevam a atividade psicomotora e, durante o efeito, reduzem o cansaço, porém esse efeito antifadiga pode ser seguido de fadiga pronunciada e depressão.

Muitos atletas, profissionais ou não, usam esses produtos para se dopar, na tentativa de aumentar seus rendimentos esportivos. Muitas vezes aumentam o "fôlego", mas a distração os atrapalha, além do que a droga não os ensina a serem atletas.

Um fato interessante é que esses compostos são conhecidos como "co-pilotos", pois muitos motoristas que os usam para espantar o sono e o cansaço largam o volante de seu veículo por estarem certos de que alguém dirige em seu lugar, acontecendo, assim, graves acidentes.

Motoristas consomem o que chamam de "rebite", ou seja, misturam "bolinhas" com café ou bebidas alcoólicas para dirigir por longos períodos sem sentir sono. No caso de mistura com bebidas alcoólicas, os anfetamínicos revertem o efeito depressor do álcool, devido à sua capacidade de estimular o cérebro, permanecendo o indivíduo desperto por mais tempo. Porém há possibilidade de crises de ausência, como já visto, ocasionando graves acidentes.

Estudiosos do assunto afirmam que os sintomas de loucura provocados por doses repetidas são início de uma psicose paranóica com mania de perseguição, alucinações auditivas e visuais, em condições de clara consciência, indistinguível da esquizofrenia aguda ou crônica. Ao contrário do esquizofrênico, o viciado geralmente tem consciência de que esses sentimentos são provocados pela droga. A qualquer momento pode tornar-se violento e agressivo. Na depressão física ou mental, resultado de largas doses, o suicídio é comum.

Com o uso, apresentam nervosismo acentuado, irritabilidade, vertigens, náuseas, dilatação pupilar, tremores, loquacidade, manias, delírios e até alucinações, excitação psicomotora, insônia, anorexia (mais no plano inicial de uso), arritmias, bruxismo (contração da mandíbula), taquicardia, dispnéia, hipertensão e hiperglicemia, anúria, fazendo com que líquidos se acumulem no organismo e, assim, nos medicamentos de manipulação para emagrecimento, se misturam diuréticos. Se a intoxicação for aguda, chega-se ao coma e até à morte. Pode ocorrer hipertermia (42ºC ou mais), também causa de morte.

De início produzem euforia e sensação de aumento da capacidade física, provocando acidentes psíquicos rapidamente.

Seus efeitos anorexígenos mais marcantes são: diminuição inicial da motilidade gástrica (após algum tempo, há uma adaptação orgânica), depressão central da fome, aumento da atividade física, com conseqüente aumento do desgaste de energia e queima de calorias.

Outros efeitos encontrados podem ser: verbosidade acelerada e eloqüência inesgotável – fala com rapidez, mudando de um assunto para outro tornando-se difícil a compreensão –; instabilidade psicomotora; inquietude; ranger de dentes; alergia à água; pruridos; forte sudação, em geral fétida, assim como o hálito; secura de mucosas; contrações musculares com fortes dores (evidentemente na falta dos produtos esses sintomas são aumentados, fazendo com que o usuário apresente várias equimoses, fruto de quedas ou apertões nos locais doloridos); desconfiança, mesmo de pessoas amigas; e hiperacusia, em que sons soam dolorosamente. No início da gravidez, pode produzir mal-formação.

O uso prolongado pode conduzir à mudança de personalidade, levando a psicoses. Pelo uso contínuo, produz tolerância, ou seja, as doses terão que ser aumentadas para os mesmos efeitos, e essa tolerância desenvolve-se mais rapidamente em relação à euforia e à sensação de bem-estar.

Com o cessar do uso, ocorre a "dúvida", notando-se angústia, medo, pânico, paranóias, mal-estar físico (síndrome de abstinência), o que leva o usuário a novas doses. Sabe-se que as anfeteminas atuam no cérebro imitando neurotransmissores como a dopamina, ocupando seus receptores, o que causa euforia. A dependência em geral é mais psicológica do que orgânica, pois é possível a reversibilidade ao estado primitivo orgânico, quando da supressão de uso com tratamento especializado.

Além da dopamina, outro neurotransmissor, a noradrenalina, também é influenciado pelos efeitos dos antetamínicos no cérebro. Como

os compostos anfetamínicos são desativados lentamente pelo organismo, é necessário mais tempo para que os excessos de dopamina e noradrenalina sejam consumidos, resultando num efeito mais prolongado.

Doses extremamente altas de anfetamínicos podem causar danos permanentes nos vasos sangüíneos que irrigam o cérebro; devido ao aumento da pressão arterial, podem ser fatais ou causar um derrame, com risco de paralisias permanentes. Esse é um dos riscos que correm as pessoas que ingerem esses produtos como moderadores de apetite.

O uso médico dos anfetamínicos é hoje em dia bastante restrito. Em geral se faz no **tratamento da obesidade**, por atuarem no hipotálamo ventrolateral facilitando a liberação de noradrelina, que inibe a ingestão de alimentos. Pelos múltiplos efeitos psicoestimulantes associados, dependência e tolerância, esse uso é questionável.

Há dois padrões principais de abuso. O primeiro é intermitente, alternando-se o uso contínuo de altas doses por dias, até a exaustão ou o fim do estoque da droga, com um período de prostração, caracterizado por depressão, sensação de falta de energia (anergia), incapacidade de sentir prazer (anedonia) e sonolência. O outro consiste no uso diário de doses moderadas, que tendem a aumentar com o tempo.

Freqüentemente os usuários associam sedativos e ansiolíticos para compensar os efeitos desagradáveis da superestimulação ou mesmo para dormir. Essa prática pode evoluir para o que se chama “síndrome do efeito múltiplo do uso de drogas”; nesse caso também muito perigoso, pois pode ainda desenvolver rapidamente o vício em depressores.

Os mecanismos pelos quais o corpo cria tolerância às drogas são complexos e nem todos são devidamente compreendidos, mas, com freqüência, refletem mudanças nos neurônios do cérebro ou nas enzimas do fígado. Após repetidas exposições à droga, os neurônios têm dificuldade de ser ativados, sendo necessário aumentar a dose para a reprodução da resposta original.

Finalmente, leve-se em conta o risco, já mencionado, para mulheres em idade fértil. Primeiro, podem influir no ciclo menstrual; segundo, nas primeiras semanas de gravidez qualquer distúrbio pode levar a problemas irreversíveis com o embrião, como lábio leporino, por exemplo.

Depressores

São produtos que diminuem a atividade mental, o tônus psíquico, a vigília, estreitando a faixa do poder intelectual ou simplesmente deprimindo funções emocionais.

Desse grupo de produtos merecem destaque os derivados barbitúricos (como o gardenal) e os derivados benzodiazepínicos (como o diazepam).

Muitos desses produtos, no Brasil, são consumidos sem critérios, acarretando sérias conseqüências, e mesmo quando receitados como medicamentos (e na realidade o são), muitas vezes sem o devido cuidado por parte do profissional que o receita, ou sem o devido cuidado de uso pelo paciente, trazem problemas. Estão à disposição em qualquer farmácia e são muito perigosos, pois, além da dependência que provocam, se associados a outros produtos podem ocasionar a morte. Como provocam depressão e sonolência, muitas vezes o usuário, mesmo que faça seu uso medicamentoso, esquece que o tomou e ingere nova porção, produzindo uma sobredose, quase sempre fatal.

Os derivados barbitúricos têm importância significativa para muitas patologias, mas aqui nos interessa o seu abuso. Muitos usuários de drogas usam-nas para contrabalançar alguns dos efeitos dos estimulantes e (ou), dos alucinógenos; porém, esses produtos são capazes de causar tolerância orgânica e a temida dependência orgânica por adaptação do tecido nervoso à presença dos mesmos, e, naturalmente após o vício, pela supressão ocorre a síndrome de abstinência, seriíssima por causar convulsões generalizadas e todas as suas conseqüências, como já visto.

São usados em geral pela via oral, mas também são administrados por via parenteral (injeções) e retal. Difundindo-se por todo o organismo, são potentes depressores gerais. Assim, deprimem o SNC de maneira acentuada, deprimem as atividades dos nervos, dos músculos lisos, esqueléticos e cardíacos. Em geral, produzem analgesia, sono, hipnose, anestesia e ação anticonvulsiva, bem como irregularidades nas fases do sono normal.

Muitas vezes, nota-se nistágmo (movimentos oscilatórios dos globos oculares).

Sobre o SNC produzem vários graus de depressão, variando de sedação leve a coma.

Geralmente o intoxicado apresenta marcha semelhante à do ébrio, é titubeane e com ataxia. Pode apresentar faces congestas, sudorese, lentidão de reflexos (por isso quem usa esses produtos não pode por lei dirigir veículos automotores), ocorrendo vertigens, náuseas e vômitos.

Em muitos usuários pode ocorrer idiossincrasia adquirida, manifestada sob forma de ressaca, excitação ou mesmo dor.

Os problemas respiratórios podem manifestar-se com bradipnéia, apnéia, taquipnéia, edema pulmonar agudo e asfixia, com possibilidade de choque e parada cardíaca.

A morte poderá ocorrer por depressão bulbar (em parada respiratória), fibrilação ventricular, broncopneumonia e complicações (muito comum em casos de altas doses) ou ainda por unemia com lesão renal acentuada.

Os derivados benzodiazepínicos, embora guardem características em comum com os derivados barbitúricos, não são tão agudos em seus efeitos depressores e suas conseqüências; porém, os mesmos variam mais com a suscetibilidade individual do que com a dose ingerida, além de potencial de dependência bem inferior. Naturalmente, o risco aumenta com a dose diária, daí porque em casos de uso medicamentoso **deve-se usar** a menor dose possível no menor prazo possível.

A sintomatologia dos efeitos inclui sonolência, relaxamento, ataxia, depressão, confusão mental, torpor, vertigens, zumbido e, em altíssimas doses, até o coma e morte.

Assim como os derivados barbitúricos, provocam lentidão de reflexos, incoordenação motora (proibido dirigir sob seu uso) com conseqüente diminuição da atividade mental, falhas de memória e diminuição da libido com impotência sexual.

Também notam-se secura de boca, eventuais náuseas e vômitos, constipação intestinal, oligúria e tremores.

Para alguns derivados, têm-se observado irregularidades menstruais e estímulo do apetite.

A retirada desses produtos deve ser lenta e gradual, para evitar manifestações graves de supressão.

Fuja deles.

Plantas Alucinógenas

Nunca em nenhum momento da história existiu uma civilização livre de qualquer tipo de droga, sendo impossível determinar quando as sociedades primitivas começaram a consumir drogas alucinogênicas.

As comunidades indígenas do mundo inteiro sempre consumiram drogas alucinogênicas, porém a grande maioria as usa em cerimoniais religiosos. Os índios americanos conheciam substâncias tão perigosas, consideradas mágicas, que somente eram usadas pelos xamãs (espécies de feiticeiros). A fumaça aspirada, de muitas plantas, era considerada "alimento dos espíritos", concentrada no rito religioso.

Os Incas mascavam folhas de coca, restritas aos cultos religiosos de início.

A origem do culto ao peyote está perdida no tempo, sabendo-se que os Astecas e posteriormente os apaches foram grandes consumidores. Inclusive até hoje existe (de forma clandestina) uma seita nos EUA e no México que cultua as fatias ("moedas") do cactus como divinas: a Native American Church.

A maconha, entre outras, e o próprio álcool etílico tiveram em épocas passadas conotações religiosas, enquanto índios sul-americanos usavam (e usam) plantas, raízes e folhas de produtos os mais variados com poderes alucinógenos, porém a ciência sempre condenou este uso, pelas conseqüências orgânicas de seus princípios.

Assim, observa-se que desde há muito tempo toda a humanidade, e não somente os índios, busca nas drogas um amparo para crenças religiosas, em determinadas circunstâncias.

Em geral, os princípios ativos são produtos que se enquadram como **psicodislépticos** de *psico* = mente; sufixo *léptico* (do grego – captar) e prefixo *dis* (perturbar), ou seja, **produtos que perturbam a atividade mental**.

Na Região Norte do Brasil, principalmente, algumas plantas são usadas até hoje em caráter religioso.

Índios do alto Xingu há muitos anos bebem **caapi**, de potentes efeitos alucinógenos, preparado com a casca de um cipó, o jagube ou mariri (***Banisteriopsis caapi***).

Os índios bolivianos e peruanos da região amazônica usam esse mesmo cipó com o nome de **ayahuasca** (em quíchua, "cipó das almas"), ou **yagé** (**sonho azul**), ou ainda, **mihi, dapa, pinde, natema**, misturado com folhas de uma planta conhecida como rainha ou chacrona (***Psychotria viridis***), que é usada ao chá para potencializar seus efeitos.

Essas plantas ajudaram a fundar duas religiões no Brasil: o Santo Daime, ou simplesmente Daime, e a União do Vegetal (UDV).

Em realidade, o princípio ativo do cipó jagube é a HARMINA, potente alcalóide alucinogênico, enquanto o princípio ativo da planta chacrona é a DIMETILTRIPTAMINA (DMT), também poderosa droga psicoativa de efeitos fisiológicos muito semelhantes aos do LSD, porém com resultados peculiares. Aliás, tanto a harmina como a dimetiltriptamina e outro alcalóide psicoativo a harmalina, quase sempre presente nas beberagens, são derivados do indol e, como tal, relacionados com conhecidos alucinógenos como mescalina, psilocibina, LSD e outros.

O excesso de DMT no cérebro humano desencadeia estados sérios, pois inibe a serotonina no nível dos centros subcorticais, produzindo euforia, distorção das percepções visuais e táteis com estados pré-esquizofrênicos. Sua ação é rapidíssima e provoca na mente coloridos efeitos visuais, seguidos por um sono profundo, porém agitado, em que o intoxicado sonha e tem visões com fatos pré-concebidos no subconsciente. Por exemplo, os índios têm alucinações com elementos da selva como cobras e animais ferozes, com a sensação de que podem dominá-los, ou mesmo se preparar para guerrear prevendo o futuro conversando com ancestrais, por exemplo; já o homem branco tem alucinações com o seu cotidiano, como elementos de riqueza ou elementos místicos, como falar ou ter contato com um ser santo etc.

As beberagens, extremamente amargas e enjoativas, normalmente de início provocam náuseas, vômitos intensos, desarranjo intestinal incontido, calafrios, tremores, cólicas intermitentes. Os huasqueiros chamam a isso de “borracheira”.

Sob o efeito da bebida, os adeptos afirmam ter visões místicas que chamam de “mirações”.

Quase sempre, além disso, ocorrem delírios, confusão mental, dificuldade de raciocínio, risos, choros, atitudes impulsivas e irracionais.

Além disso, estão provadas conseqüências danosas ao organismo, e não só ao SNC, como séria irritação gástrica e inflamação no fígado.

Muitas plantas alucinógenas estão hoje à disposição. Uma dose ainda que pequena pode produzir alteração profunda no SNC, variando sua extensão de organismo para organismo. Cuidado com elas.

CONCLUSÃO

É importante que os pais ou responsáveis por crianças e adolescentes mantenham diálogo com seus filhos e lhes dêem exemplo não usando drogas, se possível nem as lícitas como o álcool e o cigarro, pois a sua influência é fundamental para a formação das crianças.

Também não devem mentir sobre os efeitos das drogas, que, como vimos, são bastante sérios, e em caso de dúvidas devem procurar informar-se sobre o tema, tendo conhecimento da vida de seu filho, sendo realmente participativos.

Jamais o problema deverá ser banalizado nem dramatizado, e em caso de seu filho ter entrado nesse drama, procure ajuda especializada. Jamais sejam pais liberais demais nem repressores ao excesso, mas lembrem-se de que é preciso impor limites aos jovens para que não venham a sofrer no futuro.

Devem mostrar que a vida terá percalços, e, se estiver íntegro, a chance de vencer obstáculos é grande. Porém, aqueles que se drogam, além de não ultrapassar esses obstáculos, ainda enfrentam novos problemas, pois haverá deterioração da mente e corpo, problemas sociais de convivência na sociedade (ético, moral, de saúde, com a polícia, a justiça etc.), com o agravante de que, ao passar o efeito da droga com todas as suas conseqüências orgânicas, os problemas continuam, e houve perda de tempo precioso para solucioná-las.

Se não há defeito físico, ninguém precisa de muletas emprestadas para viver, pois se drogando são amparados por algo efêmero, sem que consigam resolver seus dramas ou fugir deles.

A luta da sociedade moderna contra as drogas deve ser mais eficaz, pois a cada dia surgem novas drogas, mais atrativas, arrebanhando mais e mais membros da comunidade. É preciso que se encare mais seriamente o problema, de frente, sem mistificações.

Deve-se educar as novas gerações sobre o perigo das drogas psicotrópicas fornecendo bases e orientações, dando condições ao homem de viver a sua realidade, sem a necessidade de recorrer a sonhos impossíveis e a “viagens” desastrosas.

Este apanhado dá uma idéia das principais drogas deste universo que atingem a moderna humanidade, mostrando sua complexidade e a fragilidade humana diante delas, não esgotando o assunto – nem houve mesmo tal pretensão.

EXERCÍCIOS

1

1. Em equipe, faça uma pesquisa bibliográfica sobre os tipos de drogas (psicolépticas, psicoanalépticos e psicodislépticos).
2. Aproveite a pesquisa e leve seus alunos para um passeio à polícia federal ou a outro órgão público que possua todos os tipos de drogas, proporcionando a eles um contato virtual com os tipos mais utilizados.
3. Trace um paralelo entre os tipos de drogas mais utilizados e suas conseqüências ao organismo.
4. Com esses dados, elabore um gráfico sobre as drogas mais utilizadas.

2

1. Discuta com a turma os pontos positivos e negativos da regularização das drogas. Utilize vários argumentos para levantar a curiosidade de seus alunos. Com isso, solicite que eles discutam com seus familiares e anotem suas opiniões.
2. De posse das opiniões familiares, anote na lousa as justificativas levantadas e pergunte se seus alunos concordam ou não com a opinião de seus pais; anote também a justificativa levantada pelos alunos.
3. Com esses dados, elabore uma palestra junto com seus alunos para a comunidade escolar. Nesta, apresente o levantamento feito, mostrando os pontos positivos e negativos do tema proposto.

3

1. Elabore com sua turma um roteiro de pesquisa contendo as drogas mais utilizadas. Peça aos alunos que identifiquem junto aos seus conhecidos quais as drogas mais consumidas.
2. Com esses dados, elabore uma planilha de trabalho analisando qual a melhor forma de realizar a conscientização junto à comunidade. Faça com que seu aluno sinta-se parte integrante da “solução” desse problema, pois, assim, ele não entrará nesse mundo sem volta.

4

Depois de todo o embasamento teórico, deixe o seu lado criativo entrar em ação...

1. Em equipe, elabore uma peça teatral retratando a posição do grupo diante das drogas.
2. Faça a seleção da melhor peça teatral da turma e apresente-a ao restante da escola, conscientizando dessa forma todos os alunos da escola.
3. Se possível, utilize a dramatização como uma "introdução" ao tema. Aproveite a oportunidade para levar um profissional da área para falar sobre o assunto a toda a comunidade escolar.

CRISE DE VALORES: COMPREENDENDO ESSE FENÔMENO

Paulo Eduardo de Oliveira

A ética é o campo dos valores. Valor é aquilo que pode ser adjetivado como *bom*, *desejável*, *digno de imitação*, *verdadeiro*, *justo* etc. Digo, por exemplo, que ser honesto é *bom*. Portanto, a honestidade é, para mim, um valor. Ao contrário, a desonestidade eu qualifico como um *mal.* Isso quer dizer um *contravalor*.

Ética – estudo da moral, sob um enfoque filosófico. Não se deve confundir com a moral, propriamente dita, que é o conjunto de regras e normas que orientam a vida social (ver Moral).

Acontece que, às vezes, não sabemos direito o que se deve escolher. Os valores se confundem, se misturam. Isso ocorre quando, por exemplo, as pessoas não sabem se é melhor ganhar a vida honestamente ou usar de meios ilícitos para enriquecer (há quem ache que a desonestidade é simplesmente uma questão de esperteza). Quando isso acontece, dizemos que se vive um período de crise de valores ou de crise moral.

Moral – conjunto de regras e normas que orientam os vários aspectos da vida em sociedade. Não se deve confundir com ética, que é o estudo da moral, sob um enfoque filosófico (ver Ética).

OS VALORES NORTEIAM NOSSAS AÇÕES

Todas as culturas e as sociedades desenvolvem valores. Valores são conceitos ou idéias (verdade, justiça), objetos (ouro, dinheiro) ou relações (igualdade, fraternidade) que servem como baliza para nossas ações. Deles dependem nossos comportamentos na medida em que são incentivados ou reprimidos. Por exemplo: quando faço do dinheiro um valor, todas as minhas decisões giram em torno dele. Ele se torna, assim, o critério de minhas decisões. Em vez do dinheiro, posso escolher a justiça como valor fundamental. Nesse caso, posso até perder dinheiro, desde que não seja injusto.

Nas sociedades capitalistas, como é o caso da nossa, os bens materiais tendem a tornar-se valores supremos em torno dos quais orbitam todas as nossas escolhas e decisões. Crianças passando fome causam menos preocupação do que Bolsa de Valores em queda. Porque o valor está no capital e no acúmulo de riquezas, não nas pessoas e na vida humana. Se fossem a vida e as pessoas os centros das preocupações, primeiro resolveríamos o problema da fome, para depois discutir estratégias de lucratividade.

Num outro tipo de sociedade, as relações humanas podem ter maior peso do que o dinheiro. Nesse caso, a igualdade e a solidariedade tornam-se, por exemplo, os valores que orientam as decisões. Numa sociedade assim, criança nenhuma pode morrer de fome enquanto outros acumulam riqueza e vivem em busca do luxo e da ostentação.

Assim funcionam os valores: orientam nossas ações. Servem como bússolas que indicam o caminho. Mas, em nosso tempo, muitos deixaram as bússolas de lado e preferiram adotar relógios para calcular o índice de produtividade e de aproveitamento do tempo. Querem andar muito, mesmo que não saibam ao certo para onde estão caminhando.

Ideologia – conjunto de idéias, princípios ou conceitos que formam nossa visão de mundo. Por vezes, servem para induzir as pessoas a verem as coisas de uma determinada forma, em benefício da manutenção de um sistema social (como a ideologia machista, que faz com que as mulheres considerem-se inferiores e, portanto, sejam submissas ao homem).

VALORES E IDEOLOGIA

Quando uma determinada cultura estabelece que algo é ruim e deve ser evitado, surgem mecanismos de coação e de repressão, a fim de impedir que os indivíduos adotem aqueles comportamentos. Ao contrário, quando algo é considerado um valor, as culturas incentivam e promovem a adoção das ações e práticas que correspondem a ele. Surge, desse modo, o que Marx designou de aparelhos ideológicos, ou seja, os mecanismos sociais que se prestam a imprimir em nós o *conjunto de idéias-motriz* de nossas condutas.

Aparelhos ideológicos – instituições sociais como a família, a escola e a religião que, na visão de Karl Marx, servem para propagar uma determinada ideologia (ver Ideologia).

A família, a escola, a religião e o Estado cuidam de dizer-nos o que devemos e o que não devemos fazer. As leis, os princípios religiosos,

os códigos morais e as lições escolares formam o caráter das pessoas de modo a corresponder ao *padrão moral* adotado, ou seja, à ideologia dominante.

Desse modo, numa sociedade patriarcal – por exemplo, todos *crescem* sabendo que o pai é a figura central na família, a mulher deve-lhe obediência e respeito –, as principais tarefas sociais são desempenhadas por homens, os homens controlam a política e a religião, e assim por diante. Os aparelhos ideológicos *ensinam-nos* como as coisas devem ser.

Patriarcal – tipo de sociedade na qual a figura do patriarca ou do pai ocupa lugar central, de modo que todos os outros membros da família ou grupo social tornam-se submissos à sua vontade.

Mas essa condição ideológica não é de todo negativa. Na verdade, ela imprime as condutas-padrão, aqueles comportamentos coletivamente aceitos, por vezes necessários para a organização social. Contudo, as pessoas podem ser educadas para não simplesmente responder cegamente aos padrões, mas para agir com senso crítico e espírito livre. Assim nascem os sistemas democráticos, os regimes de liberdade e as sociedades abertas. A imposição dos valores, porém, sob diferentes formas de violência é que deve ser considerada perniciosa. Sobre isso vale a pena ver a crítica de Michel Foucault, em sua obra *Microfísica do Poder*, assim como o texto de Karl Popper, *Sociedade Aberta e seus Inimigos*.

CRISE DE VALORES

Quando éramos pequenos, nossos pais sabiam muito bem quais valores deveriam nos ensinar: a ser honestos, verdadeiros, a procurar fazer sempre o bem etc. O que era o bem ou o mal parecia estar bem definido e ninguém tinha dúvida sobre os *valores morais*. Hoje, contudo, nós que crescemos e somos pais e mães sentimo-nos por vezes perdidos. Vivemos, sem dúvida, um momento de crise ética.

O que significa dizer que vivemos um momento de crise de valores? Em primeiro lugar, refere-se a uma mudança cultural que está *redefinindo os valores* de nossa sociedade.

> A crise de valores se expressa na confusão entre o bem e o mal, o certo e o errado, o justo e injusto. Em outras palavras, é a confusão entre valor e contra-valor. Os valores são produtos culturais, sujeitos às variações do tempo e do espaço. Sempre que uma determinada cultura decide eleger alguma atitude (porque o campo da ética é o campo das atitudes) como valor, estabelece-se o contra-ponto com a atitude oposta. Assim, à atitude positiva de respeito à vida, por exemplo, contrapõem-se a morte e a violência. Quanto mais clara fica a oposição entre os dois pontos, mais força tem o valor ético estabelecido. Onde reside, então, a confusão de valores? Parece-nos que ela nasce da aproximação dos pólos antagônicos: em nosso tempo, por exemplo, vida e morte convivem numa quase perfeita harmonia. (OLIVEIRA, 2005)

Para muitos, essa redefinição pode parecer um fato comum e, talvez, sem grandes conseqüências. Porém, creio que se trata de algo muito grave a que devemos dar atenção. Em nossa opinião, trata-se de uma *crise profunda*, ou seja, de uma crise que muda o nosso modo de ser e de posicionar-se diante da vida. Em termos gerais, pode-se dizer que a crise ética de nosso tempo corresponde a uma *inversão de valores,* e não a uma *ausência de valores*.

Pensemos um pouco: se antes os interesses comuns e coletivos eram mais importantes do que os interesses privados, a sociedade mostra que hoje o que realmente importa é *a vida de cada um*. Houve não a eliminação de um valor, mas sua substituição por outro: o interesse público deu lugar aos interesses pessoais que, não raras vezes, se deixam levar pelo egoísmo. Houve, portanto, uma *inversão de valores*.

Vejamos outros exemplos concretos.

a) A violência passou a ser vista como algo normal e aceitável. De fato, se pensarmos bem, convivemos, diariamente, com índices cada vez mais elevados de violência. No cinema e na televisão, as cenas de violência são cada vez mais explícitas. Convivemos tanto com essas imagens que nos tornamos, aos poucos, indiferentes. Quem de nós se assusta ao ver um corpo

humano destruído por uma bomba? Quem fica chocado com cenas de violência urbana, assaltos, assassinatos, crimes passionais? Quem deixa de dormir por causa dos freqüentes seqüestros que ocorrem todos dias nas grandes cidades? Nós nos acostumamos com a violência: ela parece normal. Até mesmo os desenhos animados (aparentemente inofensivos e inocentes) trazem uma carga elevada de mensagem em favor da violência. Também os jogos eletrônicos trazem diversas opções para *brincar de matar*, *brincar de fazer guerra* etc.

b) Outro exemplo da inversão de valores: a corrupção parece ter virado moda em nosso país. A injustiça tornou-se regra comum em muitos setores da sociedade. O cenário político do País, os escândalos que derrubam deputados e ministros, a generalização da corrupção mostram que as pessoas passaram a dar mais valor aos seus interesses pessoais do que à honra, à dignidade e ao respeito pela população. O individualismo e o egoísmo parecem imprimir profundamente suas marcas em cada um de nós: "Cada um por si e Deus por todos" parece ser a regra de ouro, o princípio moral que orienta, nesses tempos de crise, as nossas escolhas.

Individualismo – concepção que faz do indivíduo o centro das atenções, negando o valor da coletividade ou da sociabilidade. Nesse sentido, é sinônimo de egoísmo.

c) Ainda outro exemplo concreto desse quadro de inversão de valores é a busca do prazer. Isso parece ser a única coisa que de fato interessa. Assim, os relacionamentos tornaram-se descartáveis: "ficar" passou a ser uma forma de relação na qual se tem direito a tudo e não se tem dever de nada. Interessa apenas "curtir". Não há respeito nem responsabilidade. E quem fala desses valores é taxado de antiquado e "careta". Vivemos na cultura do hedonismo, isto é, do culto ao prazer e à satisfação imediata de nossos desejos. Nada mais interessa senão o conforto (temos controle-remoto para tudo) e o que exige menos esforço (tudo o que é dever ou obrigação passou a ser visto com maus olhos).

d) Há muitos outros exemplos a serem analisados: a impunidade prevalece em quase todos os âmbitos da vida social; *ser esperto* passou a ser mais importante do que *ser honesto*; a palavra dada pouco significa; ser uma *pessoa de bem* é coisa do passado; pensar nos outros é coisa antiquada; o bem individual está acima do bem comum; matamos crianças inocentes antes de nascerem; matamos de fome milhões de pessoas por ano enquanto fortunas são gastas na indústria da guerra e da corrupção política.

Esses exemplos evidenciam a crise ética na qual estamos mergulhados. Estamos vivendo um período de crítica dos valores estabelecidos e de busca de novas referências.

> A crise de valores está, então, na banalização da contradição entre os valores e os contra-valores. Tudo parece conviver numa harmonia que mascara a contradição. O bem e o mal parecem próximos, como se fosse o mesmo fazer o bem ou fazer o mal (as telenovelas, por exemplo, sempre apresentam personagens que personificam o mal, mostrando que isso é um caminho possível a ser escolhido. Por vezes, tais personagens são aquelas que tudo conseguem e que, ao final, acabam se saindo bem). Da mesma forma, a confusão entre os valores aparece no campo da justiça: a injustiça convive de modo quase trivial com a justiça, de modo a minimizar as diferenças (agir de modo justo ou injusto parece fazer pouca diferença, sobretudo quando vemos a impunidade reinar e as saídas oficiosas serem soluções aceitáveis em mil e uma situações). (OLIVEIRA, 2005)

A crise de valores mostra que os padrões de moralidade são relativos a um determinado tempo e lugar. Não são regras absolutas, válidas para sempre, mas escolhas provisórias que nos ajudam a viver as especificidades de nossas circunstâncias.

RELATIVISMO ÉTICO: TUDO É MESMO RELATIVO?

Relativismo ético – tendência que nos leva a pensar que os valores morais são relativos, isto é, não são nem bons nem maus, nem verdadeiros nem falsos, e, por isso, tanto faz adotá-los ou não.

A marca mais clara dessa crise pode ser expressa no *relativismo ético*, isto é, na concepção de que os valores são todos relativos e dependem da consciência de cada um. Ora, o relativismo ético é um mal que precisa ser combatido, pois ele pode levar-nos a desvios e a tomar atitudes que, ao invés de respeitar a liberdade do homem, nos aprisionam em nossas próprias escolhas egoístas.

A falsa concepção de que os valores são todos relativos enfraquece a noção de que a ética é um compromisso social, um valor comunitário. Não somos nós os únicos seres do planeta, e em nosso umbigo não está o centro de gravidade do universo. Somos pessoas que convivem com outras, com iguais direitos de vida e de realização plena como seres humanos. O relativismo torna-nos, ao contrário, seres em competição, homens em guerra contra nós mesmos, confirmando aquilo que dizia Thomas Hobbes: "o homem é lobo do próprio homem". Por isso, o relativismo deve ser combatido.

Moralista – o que faz das normas morais o centro das atenções. Diz-se, por exemplo, da pessoa para quem a moral está acima de tudo, vivendo de modo rigoroso e fanático todos os preceitos e normas prescritos pela sociedade.

Lutar contra o relativismo ético não significa optar por modelos autoritários e por condutas moralistas e repressoras. Ao contrário, significa compreender a justa medida da liberdade e, ao lado dela, colocar o valor da responsabilidade social. Somos homens livres, mas convivemos com outros homens igualmente livres. Não podemos fazer tudo o que queremos, mas podemos escolher meios de vida mais dignos para todos. Não podemos nos guiar pelo simples desejo de auto-realização, mas podemos realizar-se enquanto trabalhamos para que outras pessoas também se realizem.

Humanitário – aquilo que é voltado para o homem ou cuja preocupação principal é a pessoa.

Quando vemos o grande número de voluntários envolvidos em causas humanitárias, percebemos que, aos poucos, estamos redescobrindo os valores que nos tornam realmente humanos. Do mesmo modo, a grande preocupação mundial com a preservação do meio ambiente é um sinal de que estamos acordando para uma nova

ética. Some-se a isso a consciência cada vez mais clara de que precisamos empenhar-nos em programas de responsabilidade social. Tudo isso parece um sinal de que a crise ética não é, necessariamente, algo ruim. Contudo, ela está, ao contrário, conduzindo-nos a uma posição cada vez mais crítica e mais responsável.

MANIFESTAÇÕES DA CRISE

A crise de valores manifesta-se de muitos modos. Sobretudo em três setores de nossa vida suas manifestações são mais evidentes e suas conseqüências mais importantes. Analisemos brevemente cada um desses setores e as manifestações de crise que apresentam.

Crise das Instituições

A crise das instituições (OLIVEIRA, 2005) insere-se no mesmo contexto da crise de valores. No fundo, uma passa a ser conseqüência da outra. Os valores estabelecidos são, via de regra, conservados e reproduzidos pelas instituições sociais. Cada instituição (sobretudo a família, a religião, a escola e o estado) desempenha um papel e garante a preservação de certos valores mais pertinentes à sua própria identidade institucional. Assim, de modo genérico, à família cabe ensinar o valor da convivência, do respeito ao outro; à religião, por sua vez, cabe ensinar o valor da transcendência; à escola, o valor do conhecimento, da ciência e da cultura; ao estado, finalmente, os valores cívicos.

Quando os valores são bem definidos, as instituições não têm dificuldades em fazê-los prevalecer. Exemplo disso é a forma como os valores religiosos eram preservados na cristandade medieval. A instituição eclesial era fortalecida pelos valores que pregava e vice-versa. A crise de valores religiosos trazida pelo secularismo renascentista e moderno, contudo, abalou as próprias bases da instituição eclesial. Um outro

Cristandade medieval – período da História Medieval (do século IV ao XVI d.C.) no qual a influência da religião cristã era predominante em vários aspectos da vida social, política e cultural da Europa.

Secularismo – tendência a considerar apenas os aspectos mundanos ou materiais da existência, sem referência ao sagrado ou à religião.

Renascentista – característica do período final da Idade Média, quando há um "renascimento" dos ideais clássicos, sobretudo das artes e das ciências, sobre a perspectiva humanista, isto é, que coloca o homem no centro das atenções.

exemplo pode ser visto no campo da ciência: a ciência moderna (compreendida como instituição), fortalecida em seus valores de precisão, certeza e verdade absoluta, conforme o modelo newtoniano-cartesiano, foi colocada em xeque pelos novos paradigmas científicos surgidos nos séculos XIX e XX: Darwin, Freud, Heisenberg, Russell, Wittgenstein, Frege e Einstein foram alguns dos responsáveis pelo estabelecimento de um novo modo de compreensão a ciência. Talvez a expressão de Ilya Prigogine – "o fim das certezas" – revele, precisamente, o novo caráter científico de nosso tempo.

Newtoniano-cartesiano – concepção filosófica apoiada nas idéias de Issac Newton e de René Descartes, a partir da qual o mundo é compreendido como uma grande máquina, um relógio muito preciso, por exemplo, que pode ser dividido em partes e estudado peça por peça, com o rigor e a exatidão da matemática.

Paradigma – aquilo que serve de modelo ou padrão para a criação de idéias ou objetos. Por exemplo, quando se diz "paradigma educacional", isto é, o padrão ou modelo de educação que se deseja adotar.

Esses exemplos mostram que a crise de valores geralmente vem associada à crise das instituições que os conservam e propagam. Hoje, evidentemente, as instituições sociais fundamentais estão em crise: a família está reinventando a sua identidade, depois de passar pela avalanche dos novos valores trazidos pela sociedade que inventou o aborto, o divórcio, a união homossexual, o amor livre, as barrigas de aluguel, os bancos de sêmen, dentre tantos outros exemplos.

Os educadores não podem ficar indiferentes: muitos de nossos educandos já não têm as referências familiares como supomos que deveriam ter. Muitos são filhos de pais separados, ou de uniões que não constituíram vínculo formal, outros vivem só com a mãe ou, em alguns casos, só com o pai. Compreender a sala de aula como espaço ético é saber que tais educandos precisam aprender ali o que em casa não podem aprender: alguns terão no educador a referência masculina (ou feminina) que não têm na família; outros estudantes verão nos colegas os irmãos que desejam ter; talvez alguns encontrem na escola o aconchego que não existe no próprio lar.

Essas situações são mais freqüentes do que podemos imaginar. Muitos educadores afirmam que não são pais nem mães de seus educandos. De fato, não são, mas nem por isso estão dispensados de amá-los como se o fossem.

Crise de Identidade

A crise de identidade (OLIVEIRA, 2005) é outro fenômeno de nosso tempo. Contudo, não é exclusiva da atualidade, creio que isso já ficou claro. Ela pode ser resumida na expressão de Sartre: "O que vou fazer daquilo que fizeram de mim?" A supervalorização do sujeito criou um excessivo individualismo, pelo qual nos sentimos donos de nós mesmos sem ao menos saber quem somos. A crise de identidade reflete a situação do homem atual que pode fazer qualquer escolha, é livre para tudo, mas não sabe quais são as possibilidades que se apresentam à sua frente. Parece-se com um pássaro libertado de sua gaiola que, por não saber aonde ir, acaba sentado sobre ela e até volta para dentro dela.

As modernas teorias psicológicas, sobretudo a psicanálise, escancararam a intimidade humana, numa atitude desesperada de resgate da identidade pessoal. Dramas, conflitos, neuroses e traumas foram todos desmistificados, restando a "consciência pura" de um homem desnudo e sem rumo. Foram destruídos os mitos, mas nada foi colocado em seu lugar. Quem é o homem? De onde veio? Para onde vai? Qual é o sentido da vida? Não encontramos resposta para essas questões no novo quadro de valores que se apresenta. Antes, encontramos atitudes de dissimulação e de fuga, atitudes que pretendem refugiar o homem no desfrute do passageiro e no deleite do fútil. Em conseqüência, ao invés de encontrarmos pessoas cada vez mais donas de si e livres, encontramos pessoas sempre mais dependentes dos mecanismos que lhes ofereceram esse tipo de liberdade. A droga, o sexo, o poder, a vida cômoda são alguns dos analgésicos oferecidos à consciência exausta do homem de nosso tempo.

O educador precisa estar atento a esse fenômeno. Os nossos educandos estão muito interessados nas ofertas que lhes são feitas: prestígio, visibilidade social, fama, dinheiro, luxo, sexo, prazer sem medida, fortes emoções, atitudes radicais, droga, êxtase, desfrute, deleite, facilidades, conforto... Essa é a linguagem que o nosso tempo

usa. Evidentemente, seu poder de sedução é muito forte. Até nós caímos nas amarras de suas propostas. O educando, no entanto, parece mais vulnerável.

A liberdade prometida leva à escravidão, à dependência e ao desespero. O homem perde sua identidade: não sabe quem é, não sabe o que quer, não sabe para onde vai. Não é estranho notar que o número de deprimidos e estressados aumentou nos últimos anos. Isso não é resultado apenas do ritmo alucinante da vida moderna, mas, sobretudo, da perda de identidade: fazemos muito sem saber para que, andamos muito sem saber para onde, buscamos muito sem saber direito o que queremos. Lembre-se de que deixamos as bússolas de lado e adotamos relógios.

Crise de significado

Decorrente da crise de identidade, a crise de significado (OLIVEIRA, 2005) ou de sentido parece envolver-nos cada vez mais. Qual é o sentido da vida? Qual é o sentido das coisas? Qual é o sentido da história? Qual é o sentido da própria cultura humana? A mentalidade que privilegia o descartável (da roupa ao automóvel, das relações amorosas e sexuais às doutrinas e opções religiosas) não pode, certamente, oferecer resposta à crise de sentido. O educador precisa encontrar formas de, em sua prática educativa cotidiana, recuperar o valor do permanente, daquilo que faz parte de nossa essência, daquilo que fica quando todo o resto muda.

Mentalidade – determinada forma de ver o mundo ou a realidade, a partir dos valores, conceitos e princípios de uma dada época ou cultura. Assim, pode-se dizer a "mentalidade atual" referindo-se ao modo como as pessoas, hoje, compreendem o mundo, ao contrário da "mentalidade medieval", isto é, a forma como as pessoas, na Idade Média, compreendiam a realidade.

O sentido da vida não está naquilo que escapa à mão, mas naquilo que plantamos, com raízes profundas, no terreno da própria história pessoal e coletiva. Assim, na sala de aula, podemos dar preferência às coisas que, de fato, permanecem: não somente os resultados imediatos da nota, mas o aprendizado significativo, para citar apenas um exemplo.

Nesse sentido, é importante levar em conta que *educar para a vida* é muito mais do que simplesmente ensinar a como *passar pela*

vida. Nós, educadores, por vezes nos dedicamos simplesmente a formar a mente e as mãos sem formar o coração de nossos educandos. Enchemos suas cabeças de teorias e de respostas, mas pouco ensinamos a fazerem perguntas significativas. É por isso que a vida se esvazia e os valores passam a ser banalidades. Daí nasce a violência, o desencanto e o desespero que levam muitos jovens a refugiar-se em falsos abrigos, como as drogas.

CRISE É OPORTUNIDADE DE CRESCIMENTO

A cultura ocidental, na maioria das vezes, admite a crise como um elemento negativo. "Estou em crise" significa, geralmente, "não estou bem". Contudo, sob a perspectiva oriental, a crise tem uma importância significativa. Ela se apresenta, de fato, como oportunidade de crescimento.

Crise como crítica

Nos momentos de crise, fazemos a crítica de tudo o que nos afeta e faz parte de nossa vida: nossas escolhas, decisões, referências e valores. A análise crítica nos faz perguntar sobre o que de fato queremos, o que de fato importa para nós. Esse aspecto é fundamental para que vivamos de modo consciente, sem sermos simplesmente levados pela maré ou conduzidos como rebanhos. É muito importante considerar que a *moral do rebanho*, como afirmava Nietzsche, é uma atitude passiva diante da moralidade que deve ser evitada. A educação tem um papel fundamental nesse campo, quando orienta os educandos para a liberdade e a responsabilidade.

Crise como busca de critério

Nos momentos de crise, também revemos nossos critérios, ou seja, as nossas peneiras. Assim como os mineradores tomam peneiras

de diferentes tamanhos para garimpar as pedras preciosas que tanto procuram, nós também usamos peneiras diversas para escolher o que queremos para nossas vidas. Critério é o filtro pelo qual fazemos nossas escolhas. Tenho dois livros diante de mim, mas preciso escolher o melhor. Antes de escolher, preciso estabelecer o critério de escolha: melhor quanto ao conteúdo, a qualidade de impressão, a forma lingüística etc.

Diante das escolhas da vida, sobretudo nos momentos de crise, precisamos estabelecer critérios pelos quais poderemos pautar nossas decisões. Pais e educadores, nesse sentido, têm um papel fundamental. Na medida em que se tornam exemplo para os filhos e educandos, ensinam a estabelecer critérios válidos para as importantes decisões da vida.

Crise como purificação

Outro exemplo sobre mineradores: quando se tira o minério do rio ou da mina, coloca-se tudo no crisol ou no cadinho para levar ao fogo. As chamas queimam as impurezas e resta, então, apenas o minério precioso.

Crise também tem esse sentido positivo de purificação. Nos momentos de crise, fazemos um exame em nossa vida: deixamos de lado algumas coisas e renovamos nossa decisão por conservar outras. Ficamos apenas com aquilo que, para nós, é mais importante, o que é nosso outro, o nosso valor.

CONCLUSÃO

Há quem diga que *a ética é uma ótica*, isto é, um modo de ver, uma lente que nos permite contemplar o mundo. Sem dúvida, como somos seres culturais e históricos, não se pode negar as múltiplas facetas que a moralidade pode apresentar. É por isso que existem momentos

Indicações de Leitura

BOFF, Leonardo. *Crise: oportunidade de crescimento.* Campinas: Verus, 2002.

CHOMSKY, Noam. *A minoria próspera e a multidão inquieta.* Brasília: UnB, 1997.

ECO, Umberto. *Cinco escritos morais.* Rio de Janeiro: Record, 1998.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do poder.* Rio de Janeiro: Graal, 1992.

NIETZSCHE, Friedrich. *A genealogia da moral.* São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

OLIVEIRA, Paulo E. *Sala de Aula: espaço de vivência ética.* Revista Educação Marista. Curitiba, Editora Universitária Champagnat, Ano V, n. 10, p. 5-11, jan/jun 2005.

OLIVEIRA, Paulo E. *A base ética da filosofia de Karl Popper.* In: ARAÚJO, Inês L. e BOCCA, Francisco V. *Temas de ética.* Curitiba: Champagnat, 2005.

POPPER, Karl. *Sociedade aberta e seus inimigos.* São Paulo/Belo Horizonte: EDUSP, Itatiaia, 1975.

de crise de valores, pois nossos padrões de comportamento não são absolutos. Estamos sempre procurando ser mais e descobrir modos novos de fazer as coisas. Assim, nossos valores mudam. Houve tempos em que a escravidão parecia-nos um valor. Hoje, defendemos a igualdade e a liberdade de todos os seres humanos, independentemente de cor, raça, credo ou cultura.

A ética é uma ótica. Que a nossa visão contemple o bem de todos e não apenas os nossos interesses pessoais. Que tenhamos olhos para a vida mais que para a violência e a morte. Que a igualdade brilhe em nossos olhos e que a justiça reine em nosso país. Precisamos todos empenhar-nos por construir um mundo melhor, passando de uma *ética relativista* a uma *ética comunitária e solidária*. Desse modo, a crise de valores de nosso tempo pode ser um momento fecundo de renovação humanitária.

REFERÊNCIA

OLIVEIRA, Paulo E. *Sala de Aula: espaço de vivência ética.* Revista Educação Marista. Curitiba, Editora Universitária Champagnat, Ano V, n. 10, p. 5-11, jan./jun. 2005.

EXERCÍCIOS

1

a) Nos períodos de crise de valores, as pessoas perdem a noção do certo e do errado, tudo parece ter o mesmo valor. Você pode citar algumas situações de sua vida na família, na sua cidade ou na escola em que se pode perceber esse fato?

b) A crise tem um aspecto positivo de "purificação", isto é, de escolha daquilo que queremos manter e daquilo que precisamos deixar de lado. Como você acha que isso ocorre na sua vida pessoal?

c) Quais são os valores éticos mais importantes, na sua opinião, para que consigamos melhorar o nosso país?

2

√ Copie essas perguntas em tiras (impresso). Recorte-as e as distribua entre seus alunos. Acrescente algumas tiras em branco e solicite que eles também elaborem questões em livros, revistas ou entrevistem pessoas que possam fornecer a resposta. De posse das respostas dos alunos, monte com eles um painel e depois peça que apresentem suas pesquisas e façam uma discussão sobre os temas propostos.

RESÍDUOS SÓLIDOS

Andréia Cristina Ferreira
Cleverson V. Andreoli
Ricardo G. K. Ihlenfeld
Eduardo Sabino Pegorini

INTRODUÇÃO

A última geração consumiu uma quantidade maior de recursos do que todas as populações desde o aparecimento do homem na terra. Essa escala de produção gera uma enorme pressão ambiental sobre os recursos naturais, que já demonstram sinais de escassez e ainda geram uma grande quantidade de resíduos, que causam impactos ambientais com graves reflexos na população. A solução do problema gerado pelos resíduos deve, portanto, iniciar com uma revisão nos padrões de consumo das populações, que é bastante desigual entre as populações ricas e pobres.

Impacto ambiental – qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

Devemos ter e mente que os resíduos sem serventia que jogamos no lixo são fonte de sobrevivência de milhares de seres humanos, que vagam pelas cidades ou catam os restos em lixões. É também necessário avaliar até que ponto a nossa geração tem o direito de apropriar-se das reservas de recursos, comprometendo a qualidade de vida e até mesmo a possibilidade de sobrevivência de gerações futuras.

Lixão – forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que consiste na descarga do material no solo sem qualquer técnica ou medida de controle. Esse acúmulo de lixo traz problemas como a proliferação de vetores de doenças (ratos, baratas, moscas, mosquitos etc.), a geração de odores desagradáveis e a contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas pelo chorume. Além disso, a falta de controle possibilita o despejo indiscriminado de resíduos perigosos, favorecendo a atividade de catação e a presença de animais domésticos que se alimentam dos restos ali dispostos.

Como reconheceu a Agenda 21, o equacionamento da gestão de resíduos deve, portanto, seguir a seguinte ordem de prioridades: redução da produção, reúso e reciclagem e, finalmente, sua disposição final adequada. Esse problema apresenta-se como um grande desafio à

sociedade, mas também representa um novo e promissor mercado, que inclui a indústria da reciclagem e da disposição final de resíduos.

Segundo a Norma ABNT NBR 10.004/1987, por resíduos sólidos entendem-se os "resíduos no estado sólido e semi-sólido que resultam de atividades da comunidade de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição todos provenientes dos sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviáveis seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isto soluções técnicas e economicamente viáveis em face da melhor tecnologia disponível".

Na maioria das cidades brasileiras, tanto lixo como esgoto têm sido lançados a céu aberto ou em praias, córregos e lagos, por falta de oferta de serviços ou por não existirem planejamento e comprometimento dos órgãos responsáveis, criando ambientes insalubres e colocando a população residente em contato com várias doenças infecto-contagiosas como verminoses, infecções bacterianas e viróticas.

Ambiente – soma dos inúmeros fatores que influenciam a vida dos seres vivos. O mesmo que meio e ambiência. Conjunto das condições externas ao organismo e que afetam o seu crescimento e desenvolvimento.

Para promoção do desenvolvimento ambientalmente saudável dos assentamentos humanos é necessária a implementação de um conjunto de medidas que deve envolver a coleta e o tratamento adequado de quaisquer tipos de resíduos, sólidos, líquidos ou gasosos, que possam afetar a qualidade ambiental, bem como a saúde da população.

Assentamento humano – a ocupação, organização, equipamento e utilização do espaço para adptá-lo às necessidades humanas de produção e habitação.

À medida que compreendermos que o problema dos resíduos não se resolverá apenas com novas tecnologias, reconheceremos a importância de trabalharmos por uma nova mentalidade, que produza atitudes diferentes, que eduque e modifique hábitos, mediante um trabalho processual, em que as pessoas possam ir além da ação, transformando velhos paradigmas, criando uma forma mais responsável de relacionar-se com o meio ambiente.

PRODUÇÃO E GERAÇÃO DE RESÍDUOS

Hoje estamos vivendo a época dos descartáveis, ou seja, aquelas embalagens ou produtos utilizados uma só vez e que em seguida são jogados fora.

A composição e a quantidade de resíduos produzidos estão diretamente relacionadas com o modo de vida dos povos. É nos países mais industrializados que as quantidades envolvidas são maiores e que a composição é mais problemática.

A mudança nos padrões de consumo fez com que o lixo produzido no Brasil aumentasse de 0,5kg/habitante por dia para uma média de 0,8kg a 1,2kg/hab./dia, em pouco mais de 20 anos. Isso significa que, na cidade de Curitiba, por exemplo, com cerca 1.600.000 habitantes (IBGE, 2000), considerando a média de produção de 1,0kg/hab./dia, são geradas aproximadamente 1.600 toneladas de lixo diariamente.

Além de toda essa produção de lixo, os dados sobre o desperdício no Brasil são impressionantes. Jogamos fora anualmente 6,7 milhões de toneladas de materiais de construção, 14 bilhões de toneladas de alimentos (o que corresponde a 30% da safra), desperdiçamos 20% da energia consumida em todo o País e quase metade da água distribuída.

No Brasil, estima-se que cerca de 40% do lixo produzido não é sequer coletados. Do que é coletado, a maior parte tem destino inadequado. As graves conseqüências são conhecidas: canais, córregos, rios e praias abarrotados de resíduos, encostas com toneladas de lixo transformadas em avalanches, nas épocas de chuvas. Além disso, os gastos com coleta, transporte e destino final são cada vez maiores.

Isso mostra que, sem dúvida alguma, um dos maiores problemas ambientais atualmente enfrentados em nosso planeta é o que fazer com o lixo.

A geração de resíduos sólidos no Brasil é um dos grandes problemas enfrentados pelo poder público, principalmente no nível municipal. Mais de 241 mil toneladas de resíduos são produzidas

diariamente no País. Apenas 63% dos domicílios contam com coleta regular de lixo. A população não atendida algumas vezes queima seu lixo ou o dispõe junto a habitações, logradouros públicos, terrenos baldios, encostas e cursos de água, contaminando o ambiente e comprometendo a saúde humana.

Do total de resíduos coletados, 76% são dispostos a céu aberto; o restante é destinado a aterros (controlados, 13%; ou sanitários, 10%), usinas de compostagem (0,9%) e incineradores (0,1%), e uma parcela ínfima é recuperada em centrais de triagem/beneficiamento para reciclagem, segundo o Manual de Gerenciamento Integrado pelo IPT/Cempre.

O lixo depositado a céu aberto nos chamados lixões provoca a proliferação de vetores de doenças (moscas, mosquitos, baratas, ratos, etc.), gera maus odores e, principalmente, contamina o solo e as águas superficiais e subterrâneas. Mesmo os aterros sanitários, por mais bem construídos que sejam, também causam impactos ambientais e à saúde, já que a penetração das águas das chuvas contamina os lençóis freáticos. Os aterros, por ocuparem terrenos extensos, são uma alternativa problemática de destinação de resíduos em áreas de alta urbanização. Tampouco as usinas de compostagem são uma solução adequada, pois os materiais coletados sem prévia separação resultam em um composto orgânico de baixa qualidade. Por fim, a incineração de resíduos não deve ser considerada como solução, pelo impacto no ambiente e na saúde humana.

Lençol freático – é um lençol d'água subterrâneo que se encontra em pressão normal e que se formou em profundidade relativamente pequena.

Compostagem – processo de obtenção de composto por meio de tratamento aeróbico de lodos de esgoto, resíduos agrícolas, industriais e, em especial, dos resíduos urbanos.

PRODUÇÃO DE RESÍDUOS

- √ MUNDO – produz 2,3 bilhões de t/ano.
- √ EUA – produz 200 milhões de t/ano.
- √ BRASIL – produz cerca de 88 milhões de t/ano.

√ NOVA YORK – é a primeira cidade em produção de resíduos, com 13 mil t/ano.

√ SÃO PAULO – é a terceira cidade em produção de resíduos, com 12.500 mil t/ano.

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

De acordo com a NBR 10.004/2004, os resíduos sólidos podem ser classificados quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública. Assim, as classes são:

- Classe I: perigosos;
- Classe II: não-perigosos;
- Classe II A: não-inertes;
- Classe II B: inertes.

Os resíduos Classe I, os perigosos, são caracterizados por inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, que apresentam riscos à saúde ou ao meio ambiente. Exemplos: plásticos, minerais insolúveis-borras, metais e peças usadas.

Os resíduos Classe II, os não-perigosos, são sucatas de metais ferrosos, sucatas de metais não-ferrosos, resíduos de papel e papelão, resíduos de plásticos polimerizados, resíduos de borracha, e outros resíduos não-perigosos.

Os resíduos Classe II A, os não-inertes, não se enquadram nas classificações I e II B. Podem ter propriedades como combustibilidade, biodegradabilidade e solubilidade em água. Exemplos: iodos de estações de tratamento de água e esgoto, papel e restos de alimentos.

Os resíduos Classe II B, os inertes, em contato com a água não solubilizam qualquer de seus componentes. Segundo a ABNT NBR 10.007, quando amostrados de forma representativa e submetidos a um contato

dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, conforme a ABNT NBR 10.006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. Como exemplo desses materiais podem-se citar: tijolos, rochas, vidros, certos plásticos e borrachas.

Pode-se concluir que, pelas definições da NBR 10.004, alguns resíduos são facilmente classificáveis. Por exemplo, restos de vidro são resíduos inertes, pois não possuem qualquer característica de periculosidade e nem tampouco apresentam a menor solubilidade em água, portanto, são resíduos inertes, Classe II B.

Os resíduos de podas de árvores, por sua vez, são biodegradáveis, parcialmente solubilizáveis e, se não forem artificialmente contaminados, são facilmente enquadráveis na Classe II A (não-inertes).

Risco ambiental – relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinado se concretize e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor e seus efeitos. O gerenciamento de riscos ambientais é um processo complexo, e sua implantação torna-se exigência crescente, assim como a comunicação de riscos, que é um item indispensável ao processo de gestão ambiental.

Os resíduos de construção civil são em sua maior parte inertes. Não apresentam riscos ambientais relevantes por sua composição. O que geralmente ocorre é que, devido à sua alta produção (até três vezes superior à dos resíduos domiciliares) e à ausência de gerenciamento correto, em muitas cidades acabam sendo depositados em fundos de vale ou outros locais ambientalmente sensíveis, causando obstruções e assoreamento. Os entulhos de construção civil podem conter pequena proporção de resíduos perigosos, tais como latas de tintas e solventes.

Em relação a esses resíduos, as diretrizes de sua gestão têm como base a Resolução Conama 307, de 05/07/2002, cujo art. 3.º sobre resíduos perigosos foi modificado pela Resolução 348/2004. De acordo com essas Resoluções, os resíduos de construção civil são agrupados em quatro classes:

- Classe A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis, tais como restos cerâmicos, argamassa, concreto, blocos etc.
- Classe B: resíduos recicláveis para outras destinações, tais como papel/papelão, plástico, metais, vidros e madeira.

- Classe C: resíduos de construção para os quais não há alternativa tecnológica de processamento (exemplo: gesso).
- Classe D: resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como latas de tinta e solventes, óleos, bem como telhas e objetos que contenham amianto.

O grupo dos resíduos sólidos domiciliares é bastante heterogêneo. Contém quantidades variáveis de matéria orgânica biodegradável, plásticos, metais, vidros etc. A maior parte dos resíduos que compõem o lixo doméstico é enquadrável nas classes II A e II B, havendo uma pequena proporção de resíduos que poderia ser enquadradas na Classe I, tais como pilhas, inseticidas, embalagens de produtos químicos e latas de tintas. Como a proporção desses componentes é pequena em relação ao total de lixo doméstico produzido, geralmente eles são dispostos em aterros convencionais, embora já exista uma Resolução do Conama que preconize a coleta diferenciada de pilhas e baterias.

Biodegradável – substância que se decompõe, perdendo suas propriedades químicas nocivas em contato com o meio ambiente. É uma qualidade que se exige de determinados produtos (detergentes, sacos de papel etc.).

Do ponto de vista normativo, os resíduos sólidos domiciliares são uma mistura de resíduos classes II A e II B e podem ser dispostos em aterros sanitários convencionais.

Alguns componentes dos resíduos domiciliares podem ser potencialmente perigosos. Recomenda-se que sejam coletados separadamente e dispostos ou reciclados de forma diferenciada, para evitar contaminações ambientais.

RESÍDUOS DOMICILIARES POTENCIALMENTE PERIGOSOS

Material de pintura	Tintas, solventes, pigmentos, vernizes.
Produtos para jardinagem e animais	Pesticidas, inseticidas, repelentes, herbicidas.
Produtos para motores	Óleos lubrificantes, fluidos de freio e transmissão, baterias.
Outros itens	Lâmpadas fluorescentes, materiais com amianto, pilhas.

FONTE: IPT/Cempre, 1999

Mas quando as características do resíduo não são facilmente detectáveis e a origem do resíduo é desconhecida, para que a classificação seja feita de forma objetiva é necessária a aplicação dos testes de lixiviação (NBR 10.005) e solubilização (NBR 10.006). Esses testes avaliam o comportamento do resíduo em contato com a água, sendo que, após o período previsto, a mistura é filtrada e na água são dosados os vários compostos definidos pela NBR 10.004.

Lixiviação – processo que sofrem as rochas e solos, ao serem lavados pela água das chuvas "(...) Nas regiões intertropicais de clima úmido, os solos tornam-se estéreis com poucos anos de uso, devido, em grande parte, aos efeitos da lixiviação" (SOUZA, 1973). "Forma de meteorização e intemperismo que ocasiona a remoção de matérias solúveis por água percolante."

Os valores são comparados com os limites fixados pela mesma norma e, dessa forma, é feito o enquadramento.

O desenvolvimento tecnológico também foi acompanhado de um número grande de aparelhos que empregam pilhas e baterias. Felizmente, já existem iniciativas no sentido de coletar esse material de forma diferenciada e envolver os fabricantes no processo de reciclagem.

O Estado do Paraná promulgou em 1999 a Lei PR n.º 12.493, que rege os "princípios e normas referentes a geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos no Paraná , visando o controle da poluição..."

Essa Lei responsabiliza as empresas geradoras de resíduos por todas as etapas da gestão e disposição final dos mesmos, assim como do passivo ambiental causado pela desativação da fonte geradora e recuperação de áreas degradadas. Também proíbe o lançamento *in natura* a céu aberto, a queima a céu aberto, o lançamento em corpos d'água, terrenos baldios, redes públicas, poços, em redes de drenagem pluvial, de esgotos, de eletricidade e de telefone.

Passivo ambiental – Econ. Valor monetário, composto basicamente de três conjuntos de itens: o primeiro, composto das multas, dívidas, ações jurídicas existentes ou possíveis, taxas e impostos pagos devido à inobservância de requisitos legais; o segundo, composto dos custos de implantação de procedimentos e tecnologias que possibilitem o atendimento às não-conformidades; o terceiro, dos dispêndios necessários à recuperação de área degradada e indenização à população afetada. Importante notar que esse conceito embute os custos citados acima mesmo que eles não sejam ainda conhecidos, e pesquisadores estudam como incluir no passivo ambiental os riscos existentes, isto é, não apenas o que já ocorre, mas também o que poderá ocorrer.

Drenagem – remoção natural ou artificial da água superficial ou subterrânea de uma área determinada.

A fonte geradora é o principal elemento para a caracterização dos resíduos sólidos. Os diferentes tipos de resíduos podem ser agrupados em cinco classes:

a) *Resíduo domiciliar* – é aquele produzido nos domicílios residenciais. Compreende restos de comida, produtos deteriorados, papéis, papelões, plásticos, metais, vidros, latas, fraldas descartáveis, papel higiênico etc. Pela sua composição, rica em matéria orgânica, esse tipo de resíduo, ao decompor-se,

produz chorume, que é um líquido escuro, ácido e de odor desagradável, de elevado potencial poluidor.

b) *Resíduo comercial e industrial* – é aquele produzido em estabelecimentos comerciais e industriais e que varia de acordo com a natureza do mesmo. Hotéis e restaurantes produzem, principalmente, restos de comida, enquanto supermercados e lojas produzem embalagens. Os escritórios produzem, sobretudo, grandes quantidades de papel. O lixo das indústrias possui uma fração que é praticamente comum aos demais: o lixo dos escritórios e os resíduos de limpeza de pátios e jardins; a parte principal, no entanto, compreende aparas de fabricação, rejeitos, resíduos de processamentos e outros, que variam para cada tipo de indústria. Há os resíduos industriais especiais, como explosivos, inflamáveis e outros tóxicos e perigosos à saúde, mas estes constituem uma categoria à parte.

c) *Resíduo público* – consiste no resíduo oriundo de varrição, capina, raspagem etc., proveniente dos logradouros públicos (ruas e praças), bem como móveis velhos, galhos grandes, aparelhos de cerâmica, entulhos de obras e outros materiais inservíveis, deixados pela população indevidamente nas ruas ou retirados das residências mediante serviço de remoção especial.

d) *Resíduo de fontes especiais* – é aquele que, em função de determinadas características peculiares que apresenta, passa a merecer cuidados especiais em seu acondicionamento, manipulação e disposição final, como é o caso de alguns resíduos industriais anteriormente mencionados (cinzas, lodos, resíduos alcalinos ou ácidos, cerâmica e borracha), do lixo hospitalar e do radioativo.

e) *Resíduo agrícola* – é resultante das atividades pecuárias e agrícolas. Antigamente, os resíduos agrícolas eram basicamente

restos de comida, pois a vida no campo era bastante simples. A gordura do porco era utilizada para fazer sabão, as penas de aves e a palha do milho serviam para encher colchões e travesseiros.

Com a industrialização, introduziram-se novos hábitos de consumo, e isso se refletiu na composição do resíduo gerado.

A produção agrícola foi se modificando, a monocultura das grandes propriedades rurais passou a ocupar grandes extensões de áreas que anteriormente eram destinadas à produção de subsistência em pequenas propriedades. Aos poucos, os antigos hábitos foram sendo substituídos pela mecanização das atividades agrícolas, e as tradicionais práticas de reaproveitamento, substituídas pelo consumo de produtos industrializados. Assim, as embalagens de plásticos são usadas no lugar de vidros; o esterco do curral foi substituído pelo adubo químico, e o controle de pragas passou a ser feito com a utilização de agrotóxicos.

Agrotóxico – nome adotado pela imprensa para os produtos caracterizados como defensivos agrícolas ou biocidas; produtos químicos utilizados para proteger as plantas combatendo e prevenindo pragas e doenças agrícolas. Em princípio, todos os defensivos são tóxicos em maior ou menor grau, dependendo da composição química, período de carência (tempo de ação), tipo de plantação, dosagens, adequação do uso e outros fatores. Os clorados estão proibidos. O grau de toxicidade é informado pela cor das embalagens: vermelho, altamente tóxico; amarelo, medianamente tóxico; azul, tóxico; verde, pode ser tóxico.

Deve-se ressaltar que a disposição final das embalagens de produtos químicos é regulamentada por normas que orientam e recomendam quanto ao seu condicionamento e à destinação adequada. Porém, as embalagens de agrotóxicos, muitas vezes, são jogadas pelos agricultores, sem qualquer cuidado, nas margens dos rios, contaminando o solo e as águas.

VOCÊ SABE QUANTO TEMPO A NATUREZA LEVA PARA ABSORVER OS PRODUTOS ABAIXO?

MATERIAL	TEMPO
Jornal	2 a 6 semanas
Embalagem de papel	1 a 4 meses
Casca de frutas	3 meses
Guardanapos	3 meses
Pontas de cigarro	2 anos
Fósforo	2 anos
Chicletes	5 anos
Náilon	30 a 40 anos
Sacos e copos plásticos	200 a 450 anos
Latas de alumínio	100 a 500 anos
Tampas de garrafa	100 a 500 anos
Pilhas	100 a 500 anos
Garrafas e frascos de vidro/plástico	indeterminado

ALTERNATIVAS DE DISPOSIÇÃO FINAL

Ao longo do nosso século, todo o panorama de produção e destinação final do lixo se alterou. Desenvolveu-se todo um potencial tecnológico e científico que permitiu sintetizar uma enorme variedade de novos materiais. Correu-se a utilizar esse potencial em larga escala sem avaliar as conseqüências que essa utilização poderia trazer a longo prazo. Algumas vezes, foram avaliadas, mas ignoraram-se os resultados, em nome de interesses imediatos.

A destinação final é a etapa posterior à coleta de resíduos, sendo a última fase do processo de limpeza. Existem vários métodos de destino final e dependendo do método adotado, os resíduos podem sofrer algum tipo de beneficiamento (recuperação e reaproveitamento de matéria-prima) – no caso, a reciclagem. É importante no processo de coleta dos resíduos primeiramente diminuir seu volume (mediante compactação e trituração), para aumentar a capacidade de coleta e otimizar o uso dos aterros sanitários.

Matéria-prima – substância destinada à obtenção direta do produto técnico por processo químico, físico e biológico.

A situação em relação à destinação final dos resíduos sólidos é crítica, e quase todos os municípios brasileiros apresentam dificuldades em relação ao trato de seus resíduos, que abrangem desde a coleta até a destinação final.

Os métodos disponíveis hoje não resolvem o problema de forma definitiva, sendo consideradas tecnologias transitórias, que, na maioria das vezes, apresentam vantagens e desvantagens do ponto de vista ambiental, social, econômico etc. Porém, torna-se importante destacar que a destinação final do lixo a céu aberto, em lixões e vazadouros, não constitui-se método ou tecnologia, mas revela, na realidade, a precariedade do gerenciamento dos resíduos sólidos.

Vazadouro – lugar onde se despejam detritos ou onde se dispõe qualquer tipo de resíduos sólidos.

Lixões

É a forma de destinação mais adotada no mundo, principalmente nos países subdesenvolvidos. Nesses locais, o lixo é descarregado

diretamente sobre o solo, representando sérios problemas sociais, ambientais e sanitários.

Chorume – efluente líquido proveniente dos vazadouros de lixo e dos aterros sanitários. Líquido escuro, malcheiroso, constituído de ácidos orgânicos, produto da ação enzimática dos microrganismos, de substâncias solubilizadas pelas águas da chuva que incidem sobre o lixo. O chorume tem composição e quantidade variáveis. Entre outros fatores, afetam sua composição o índice pluviométrico e o grau de compactação das células de lixo.

Seus principais efeitos nocivos são:

- Contaminação do solo, das águas superficiais e subterrâneas pelo chorume, por substâncias químicas e por metais pesados;
- Proliferação de ratos, moscas e microrganismos, que podem transmitir doenças ao ser humano;
- Impacto visual negativo e mau cheiro, provocados pela decomposição do material orgânico.

Aterro Controlado

Nesse método, os resíduos são colocados no solo, compactados por trator e cobertos por camadas de terra e argila. Esse procedimento reduz problemas de poluição do ar e de proliferação de vetores transmissores de doenças. Porém, não existem procedimentos de controle das substâncias poluentes presentes nos resíduos que porventura possam causar danos ao solo e aos corpos d'água, especialmente aos lençóis subterrâneos.

Aterro Sanitário

Assim como o controlado, o aterro sanitário recebe todo tipo de resíduo urbano. O lixo é compactado e periodicamente recoberto por camada de terra e argila. Esse método possui sistemas de drenagem e tratamento de águas superficiais e de chorume, inclusive sistema de captação de gases oriundos da decomposição do lixo. Sua execução e implantação exigem a adoção de critérios de engenharia e de normas operacionais específicas exigidas pelos órgãos ambientais.

Uma vez esgotado o tempo de vida útil do aterro, este é selado, efetuando-se o recobrimento da massa de resíduos com uma camada

de terras com 1,0 a 1,5 metro de espessura. Posteriormente, a área pode ser utilizada para ocupações "leves" (zonas verdes, campos de jogos etc).

Incineração

A incineração é o processo de destinação final que, por meio de queima controlada dos resíduos sólidos, reduz em até 90% o peso e o volume iniciais.

A principal vantagem da incineração, do ponto de vista do cidadão (gerador de lixo), é que não exige deste qualquer mudança no seu comportamento habitual relativamente ao lixo que produz. Outra vantagem é que a operação do sistema, do ponto de vista dos serviços de limpeza, é bastante simples: estes limitam-se a recolher o lixo (o que já fazem, normalmente) e, em vez de o depositarem na lixeira, depositam-no na central de incineração.

Entre as principais desvantagens, destaca-se a emissão de gases de combustão, podendo conter percentagens de poluentes tóxicos, quer devido às dificuldades técnicas de controle do processo, quer devido a um eventual relaxamento na manutenção do equipamento de filtragem e, ainda, ao elevadíssimo custo do investimento, sendo em geral o custo do procedimento superior ao de qualquer outra solução.

Pelo seu alto custo de instalação, manutenção, operação e por ser um método em que as opiniões divergem quanto à segurança ambiental, em alguns países é proibida a sua utilização. No Brasil, é pouco empregado, e as instalações em funcionamento são utilizadas para destinação de resíduos da saúde e industriais.

Combustão – reação exotérmica do oxigênio com matérias oxidáveis. É a fonte mais fácil e mais utilizada de calor e energia, esta última resultante da transformação mecânica ou elétrica da energia térmica, com rendimentos globais algumas vezes muito fracos. A combustão produz resíduos gasosos, não apenas o dióxido de carbono e a água, resultados inevitáveis e praticamente inofensivos da oxidação do carvão e do hidrogênio (que constituem a maior parte dos combustíveis líquidos e gasosos), mas também outros efluentes de caráter mais poluentes; o monóxido de carbono, resultante de uma oxidação incompleta e que reage com a hemoglobina do sangue; o dióxido de enxofre, formado da perda do enxofre presente em quantidades variáveis nos combustíveis fósseis; os óxidos de nitrogênio, provenientes da oxidação do nitrogênio do ar em meio de alta temperatura; no caso dos combustíveis líquidos, os hidrocarbonetos não queimados. Com esses quatro poluentes, lançados por fontes fixas (aquecimento doméstico, centrais térmicas) e fontes móveis (motores à combustão interna, como caminhões, automóveis, aviões), a combustão representa quantitativamente a causa mais importante da poluição devida às atividades humanas.

Usinas de Triagem e Compostagem

O principal objetivo da usina de triagem e compostagem é a separação dos materiais para a reciclagem e a produção de composto orgânico (compostagem).

Composto orgânico – é um produto homogêneo obtido mediante processo biológico pelo qual a matéria orgânica existente nos resíduos é convertida em outra, mais estável, pela ação principalmente de microorganismos já presentes no próprio resíduo ou adicionado por meios de inoculantes.

Após a separação dos materiais, como papéis, metais, vidros, plásticos etc., é possível comercializá-los, vendê-los para as indústrias de reciclagem. Os rejeitos (materiais que não puderam ser separados) são encaminhados para aterros sanitários.

Na usina também pode ser feita a compostagem, que é o processo de decomposição da matéria orgânica de origem animal ou vegetal por ação de agentes microbianos. O composto orgânico é vendido para jardinagem, reflorestamento ou agricultura.

Agente microbiano – organismo vivo usado para eliminar ou regular a população de outros organismos vivos.

Reciclagem

É um termo que se utiliza há mais de 30 anos em países como o Japão e Estados Unidos. No Brasil, essa é uma atividade recente, e somente agora a população está se sensibilizando aos seus benefícios.

Por meio de vários processos, um determinado material retorna ao ciclo de produção industrial, como matéria-prima, para que novamente possa ser transformado em um bem de consumo.

Programas formais e não formais de coleta seletiva contribuem significativamente para a obtenção de materiais com a menor quantidade de impurezas e danos. Sem contar que o trabalho de triagem feito nas usinas pode ser otimizado, uma vez que os materiais chegariam pré-selecionados, oportunizando a reciclagem de uma quantidade maior de materiais e um melhor preço na sua comercialização.

Coleta seletiva – sistema de coleta de lixo para recolher materiais recicláveis, previamente separados na fonte geradora. São considerados materiais recicláveis: metal (latas de alimetos e bebidas, tampinhas, arames, pregos, fios, objetos de alumínio, bronze, ferro, chumbo e zinco); vidro (garrafas, potes, jarros, vidros de conserva, vidros de produtos de limpeza, frascos em geral); papel (jornais, listas telefônicas, folhetos, revistas, folhas de rascunho, cadernos, papéis de embrulho, caixas de papelão, caixas de leite e sucos); plásticos (garrafas, tubos de creme, frascos, baldes, bacias, brinquedos, saquinhos de leite).

OS BENEFÍCIOS DA RECICLAGEM

- √ Redução da quantidade de rejeito enviada ao aterro, aumentando sua vida útil;
- √ Uso racional dos recursos naturais;
- √ Diminuição do consumo de energia;
- √ Redução da poluição ambiental;

Poluição ambiental – qualquer alteração do meio ambiente prejudicial aos seres vivos. Nesse caso, incluem-se a poluição atmosférica, provocada pelas nuvens de fumaça e vapor de instalações industriais e dos escapamentos de veículos; a poluição sonora, causada pelo barulho de máquinas, buzinas de veículos, sons de rádio, aparelhos de som e tevê muito altos; e a poluição visual, decorrente do grande número de cartazes, faixas e luminosos espalhados pelas ruas das cidades.

√ Geração de emprego e renda;

√ Resgate da cidadania de catadores de lixo, mediante a criação de associações e cooperativas.

COLETA SELETIVA

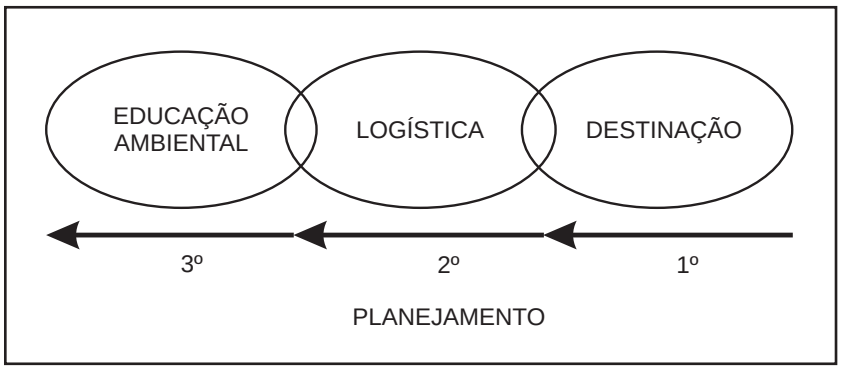
A coleta seletiva é uma alternativa ecologicamente correta que desvia do destino em aterros sanitários ou lixões resíduos sólidos que poderiam ser reciclados.

Com isso, alguns objetivos importantes são alcançados: a vida útil dos aterros sanitários é prolongada e o meio ambiente é menos contaminado.

Além disso, o uso de matéria-prima reciclável diminui a extração dos nossos tesouros naturais. Uma lata velha que se transforma em uma lata nova é muito melhor que uma lata a mais.

No Brasil, existe coleta seletiva em cerca de 135 cidades, e na maior parte dos casos a coleta é realizada pelos catadores organizados em cooperativas ou associações.

Não há uma fórmula universal. Cada lugar tem uma realidade, e precisamos inicialmente de um diagnóstico local. A coleta seletiva deve ser encarada como uma corrente de três elos. Se um deles não for planejado, a tendência é o programa de coleta seletiva não perseverar.

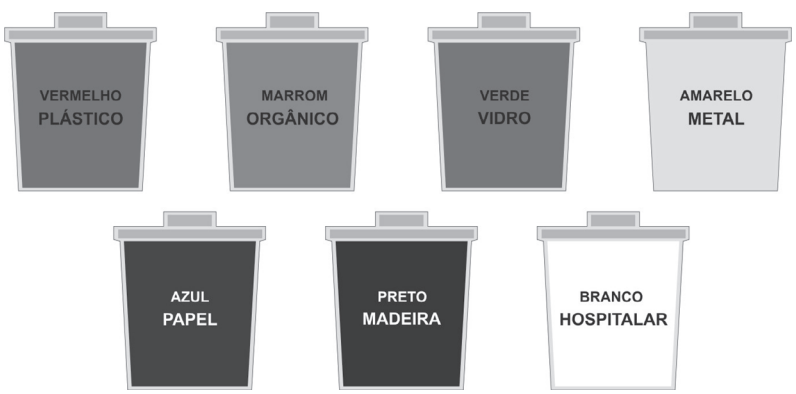


O planejamento deve ser feito do fim para o começo da cadeia. Ou seja: primeiro, pensar em qual será a destinação; depois (e com coerência), na logística; e por fim, no programa de comunicação ou educação ambiental.

O comércio de recicláveis tem características fortes que, eventualmente, dificultam a implantação de coleta seletiva. Esse comércio tem quatro exigências determinantes: quantidade, qualidade, freqüência e forma de pagamento.

As indústrias recicladoras, principais compradores de matéria-prima reciclável, só compram em **grandes quantidades** (mínimo de uma tonelada), material selecionado e enfardado; isso determina a **qualidade**. Compram dos atravessadores que compram das cooperativas e dos sucateiros. A indústria dá preferência a quem fornece sempre esse material: **freqüência**. E a forma de pagamento costuma ser em **30 a 40 dias**. As indústrias recicladoras são fábricas de vidro, de papel e papelão, de latas de alumínio e fábricas de sacos de lixo que reciclam alguns tipos de plástico, e as indústrias têxteis usam o poliéster vindo do PET.

Não existem respostas universais. Não existe um sistema de coleta seletiva que possa ser considerado universal e aplicável a toda e qualquer situação. Cada caso é um caso, cada cidade tem a sua peculiaridade, e as questões condicionantes devem ser minuciosamente estudadas antes de escolhermos este ou aquele desenho de logística de coleta seletiva.



O problema do lixo pode ser minimizado se tomarmos alguns cuidados.

A coleta seletiva é a alternativa ecologicamente correta para desviar dos aterros sanitários e lixões os resíduos sólidos que podem ser reciclados.

Todo lixo formado por restos de alimentos, podas de árvores, folhas secas e outras partes das árvores é chamado de lixo orgânico, e pode ser reaproveitado como adubo para as plantas.

Adubo – matéria que se mistura à terra para corrigir deficiências e aumentar a fertilidade. Os adubos orgânicos contribuem para aumentar de forma imediata o húmus do solo. Os adubos minerais completam e enriquecem as matérias nutritivas, como o potássio e o cálcio.

Os vidros, plásticos, metais e papéis secos fazem parte do lixo inorgânico, e podem ser reaproveitados se forem separados por tipo.

PREOCUPAÇÕES QUE MOTIVAM UM PROGRAMA DE COLETA SELETIVA

A. AMBIENTAL/GEOGRÁFICA – está em questão a falta de espaço para disposição do lixo, a preservação da paisagem, a economia de recursos naturais e a diminuição do impacto ambiental de lixões e aterros.

B. SANITÁRIA – a disposição inadequada do lixo, às vezes aliada à falta de qualquer sistema de coleta municipal, traz inconvenientes estéticos e de saúde pública.

C. SOCIAL – quando o trabalho enfoca a geração de empregos e o resgate da dignidade, estimulando a participação de catadores de rua e de lixões.

D. ECONÔMICA – o intuito é reduzir os gastos com a limpeza urbana e investimentos em novos aterros.

E. EDUCATIVA – vê um programa de coleta seletiva como forma de contribuir para mudar valores e atitudes individuais para com o ambiente, incluindo a revisão de hábitos de consumo, ou para mobilizar a comunidade e fortalecer o espírito da cidadania.

IMPACTOS DA DISPOSIÇÃO INADEQUADA NO AMBIENTE

São claras as implicações da gestão inadequada dos resíduos sólidos no meio ambiente, que refletem na degradação do solo, no comprometimento dos mananciais, na poluição do ar e na saúde pública. Grande reflexo da disposição inadequada do lixo urbano nas questões sociais dos centros urbanos, que induzem à catação em condições insalubres. No Brasil, mais de 40 mil pessoas vivem da catação em lixões.

Os padrões de consumo acabam por determinar a quantidade e o tipo de lixo produzido. Embora a degradação ambiental prejudique todos os estratos sociais, as desigualdades que imperam em nosso país determinam que o impacto nas condições de vida seja mais profundo nos extratos de renda menor.

Crescimento demográfico – mudança de densidade populacional, como resultante da ação combinada de natalidade, mortalidade e migrações.

A produção de resíduos ao longo do tempo foi agravada pelo crescimento demográfico, associado, ainda, ao avanço da industrialização, que promoveu uma grande mudança nas características dos resíduos, pois na sua grande maioria era constituído por matéria orgânica. Aliado a isso, têm-se o excesso de consumo e o desperdício inconseqüente. Hoje, a matéria orgânica ainda é um dos grandes resíduos que elevam o índice de produção, mas o plástico que surgiu na década de sessenta diminui a participação da matéria orgânica nas sociedades mais desenvolvidas.

O lixo indevidamente administrado provoca mau cheiro, favorece a proliferação de animais nocivos e transmissores de doenças (ratos, formigas, baratas, moscas, mosquitos etc.), polui pelo chorume o solo e o lençol d'água subterrâneo, principalmente em locais de deposição não controlada de lixo, onde a grande quantidade desse líquido infiltra-se facilmente no solo, poluindo ainda o ar, uma vez que é prática comum a queima do lixo em ruas, lotes baldios e lixões.

O lixo jogado nas ruas é carregado pela água das chuvas para os bueiros, provocando o entupimento das galerias de drenagem e, conseqüentemente, enchentes e inundações. Boa parte desse lixo chega até os córregos e rios, poluindo suas margens e os leitos.

Em muitos municípios onde a disposição final de lixo ocorre em "lixões" clandestinos, além de condições sanitárias e ambientais totalmente inadequadas, existe a incidência de muitos catadores, inclusive crianças, que sobrevivem nesses locais, demandando, portanto, a busca de soluções que visem à disposição do lixo de forma controlada e ao resgate da cidadania das populações envolvidas, de forma ambiental e socialmente sustentável.

Decomposição – *Em Biologia:* processo de conversão de organismos mortos, ou parte destes, em substâncias orgânicas e inorgânicas, mediante a ação escalonada de um conjunto de organismos (necrófagos, detritívoros, saprófafos, decompositores e saprófitos propriamente ditos). *Em Geomorfologia:* alterações das rochas produzidas pelo intemperismo químico.

VEJA O TEMPO DE DECOMPOSIÇÃO DE ALGUNS RESÍDUOS

Papel	⇒	de 3 a 6 meses
Náilon	⇒	mais de 30 anos
Pano	⇒	de 6 meses a um ano
Plástico	⇒	mais de 100 anos
Filtro do cigarro	⇒	5 anos
Metal	⇒	mais de 100 anos
Chicle	⇒	5 anos
Borracha	⇒	tempo indeterminado
Madeira pintada	⇒	13 anos
Vidro	⇒	1 milhão de anos

O lixo é um dos maiores problemas dos centros urbanos. Além da sujeira que enfeia as cidades, representa foco de doenças graves.

A coleta do **lixo** é atribuição da **Prefeitura**, mas cuidar e evitar que **ele** venha a ser depositado nos córregos e em lugares inadequados **é uma responsabilidade de todos nós!!!!!**

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas. Fórum Nacional de Normatização: *NBR 10.004 Resíduos Sólidos.* Rio de Janeiro, 1987. 63p.

IBGE. *Levantamento de dados realizados em 99/00.* Disponível na Internet. <http://www.ibge.gov.br>

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. 2.ed. Brasília: Edições Técnicas, 1997.

GRIPPI, S. *Lixo – reciclagem e sua história. Guia para as prefeituras brasileiras.* Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 2001.

LEI PR N.º 12.493 – Disposição de Resíduos Sólidos. Curitiba, 1999.

SOLARES, C.; LEITÃO, M. D.; PACHECO, T. D. P. *Nem tudo que é lixo é lixo: Noções de Saneamento Ambiental.* Vitória, 2001.

Coleta seletiva e o princípio dos 3Rs (Publicado originalmente como DICAS n.º 109 em 1998). <http://www.federativo.bndes.gov.br/dicas/D109.htm>. Acessado em 10/04/2006.

- IPT e CEMPRE. Lixo Municipal – Manual do gerenciamento integrado. São Paulo: IPT, 1999. 278p.
- ABNT, NBR 1004: Resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro, 1987. 48p.
- ABNT, NBR 10005: Lixiviação de resíduos, Rio de Janeiro, 1987. 7p.
- ABNT, NBR 10006: Solubilização de resíduos, Rio de Janeiro, 1987. 2p.
- CONAMA. Resolução n.º 307, de 05/07/2002. Diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil. Brasília, 2002.

EXERCÍCIOS

1

1. Verifique se existe problema de cheia no seu bairro ou no seu município.
2. Levante as causas desse problema, se naturais ou por alteração do ambiente.
3. Quantifique o número de pessoas atingidas pelo problema na última cheia.
4. Estabeleça a relação de renda/população atingida.
5. Detecte qual a destinação do esgoto e do lixo nas áreas de enchentes em seu município.

2

1. Verifique a problemática do lixo em sua casa, na sua escola ou em seu Município.
2. Verifique como é feita a coleta de lixo na sua cidade.
3. Levante se a destinação final desse lixo é adequada, especialmente a do lixo hospitalar.
4. Apresente no mínimo três (3) soluções para cada um dos problemas levantados.

AGROTÓXICOS

Cleverson V. Andreoli
Andréia Cristina Ferreira
Ricardo G. K. Ihlenfeld
Eduardo Sabino Pegorini

INTRODUÇÃO

Durante muitos séculos, a humanidade consumiu alimentos produzidos com os recursos fornecidos pela própria natureza. À medida que passamos a buscar elevação da produtividade mediante a introdução de componentes químicos, passamos a ingerir alimentos que trazem substâncias aparentemente nocivas apenas aos pequenos insetos que atacam as plantas. Em longo prazo, entretanto, tornam-se inofensivas aos insetos, mas com efeitos corrosivos e deletérios para o organismo humano.

O Decreto-lei n.º 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989,

> dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências

e define agrotóxicos e afins como:

> produtos e componentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas e também

Ecossistema – é um sistema aberto integrado por todos os organismos vivos (compreendido o homem) e os elementos não viventes de um setor ambiental definido no tempo e no espaço, cujas propriedades globais de funcionamento (fluxo de energia e ciclagem de matéria) e auto-regulação (controle) derivam das relações entre todos os seus componentes, tanto os pertencentes aos sistemas naturais quanto os criados ou modificados pelo homem.

em ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento.

O termo agrotóxico, em vez de defensivo agrícola, passou a ser utilizado, no Brasil, para denominar os venenos agrícolas, após grande mobilização da sociedade civil organizada. Mais do que uma simples mudança da terminologia, esse termo coloca em evidência a toxicidade desses produtos ao meio ambiente e à saúde humana. São, também, genericamente denominados *praguicidas* ou *pesticidas*.

Toxicidade – capacidade de uma toxina ou substância venenosa de produzir dano a um organismo animal.

Porém, o agricultor brasileiro ainda chama o agrotóxico de remédio das plantas e não conhece o perigo que ele representa para a sua saúde e o meio ambiente.

O controle das pragas pela simples aplicação de agrotóxicos desconsiderou os múltiplos fatores que interferem nesse processo, tais como os fatores climáticos, a suscetibilidade da variedade utilizada, as flutuações das curvas populacionais dos inimigos naturais e competidores das pragas, a influência das adubações na resistência das plantas, a influência da sucessão de cultivos em uma mesma área, a simplificação do agroecossistema pelas monoculturas e o conseqüente aumento da instabilidade, e a redução da diversidade ocasionada pelo próprio uso de agrotóxicos.

As conseqüências do uso de venenos na agricultura são reconhecidas, e a maioria delas é extremamente grave. O principal efeito dos agrotóxicos é que sua utilização causa a mutação de vários seres vivos e polui o solo e os recursos hídricos. A contaminação dos produtos e dos meio ambiente causa a morte de pessoas e animais por intoxicações e pelo desenvolvimento de doenças como o câncer.

Em 2005, foi constatado que o uso de agrotóxicos e fertilizantes já era a segunda causa de contaminação da água no País, perdendo apenas para o despejo de esgoto doméstico, o grande problema

Fertilizante – substância natural ou artificial que contém elementos químicos e propriedades físicas que aumentam o crescimento e a produtividade das plantas, melhorando a natural fertilidade do solo ou devolvendo os elementos dele retirados pela erosão ou por culturas anteriores.

ambiental brasileiro. Uma pesquisa do IBGE mostrou que, do total de 5.281 municípios com atividade agrícola, 1.134 (21,5%) informaram ter o solo contaminado por agrotóxicos e fertilizantes. Das cidades que registraram poluição freqüente da água, onde vivem sete de cada dez brasileiros, 75% apontaram o despejo de esgoto como principal causa da poluição, 43% disseram que o problema deve-se ao uso de agrotóxicos, e 39%, à disposição inadequada de resíduos sólidos (lixo) e à criação de animais.

Poluição – é qualquer interferência danosa nos processos de transmissão de energia em um ecossistema. Pode ser também definida como um conjunto de fatores limitantes de interesse especial para o Homem, constituídos de substâncias nocivas (poluentes) que, uma vez introduzidas no ambiente, podem ser efetiva ou potencialmente prejudiciais ao Homem ou ao uso que ele faz de seu habitat. Efeito produzido por um agente poluidor num ecossistema.

O Brasil é o terceiro maior consumidor de agrotóxicos do mundo, em um mercado de mais de dois bilhões de dólares. Os mais consumidos são os herbicidas, com aproximadamente 45%; os inseticidas com 27%; e os fungicidas, com 28%. Embora o uso desses produtos no Brasil seja superior ao muitos países desenvolvidos, a estrutura pública de orientação, fiscalização e monitoramento é bastante frágil, facilitando a ocorrência de problemas. Esses produtos, contudo, não são utilizados de forma homogênea em nosso país: cerca de 80% do consumo concentram-se nos estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

Herbicida – pesticida químico usado para destruir ou controlar o crescimento de ervas daninhas, arbustos ou outras plantas indesejáveis.

Aproximadamente 80% das intoxicações observadas no País são provocadas por agrotóxicos dos grupos dos organofosforados e dos carbamatos. Embora desde 1985 os organoclorados (como por exemplo, o DDT e o BHC) estejam proibidos, ainda hoje são encontrados no Brasil.

Uma pesquisa realizada pela Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) em 12 países da América Latina e Caribe mostrou que o envenenamento por produtos químicos, principalmente o chumbo e os pesticidas, representa 15% de todas as doenças profissionais notificadas. O índice de 15% parece pouco, entretanto a Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que apenas 1/6 dos acidentes é oficialmente registrado e que 70% dos casos de intoxicação ocorrem em países do Terceiro Mundo, sendo que os inseticidas organofosforados são os responsáveis por 70% das intoxicações agudas.

CLASSIFICAÇÃO DOS AGROTÓXICOS

Dada a grande diversidade de produtos, existem cerca de 300 princípios ativos em duas mil formulações comerciais diferentes no Brasil. Os agrotóxicos são classificados quanto à sua ação e ao grupo químico a que pertencem. Essa classificação também é útil para o diagnóstico das intoxicações e a instituição de tratamento específico. Os agrotóxicos são classificados, ainda, segundo seu poder tóxico. Essa classificação é fundamental para o conhecimento da toxicidade de um produto, do ponto de vista de seus efeitos agudos. No Brasil, a classificação toxicológica está a cargo do Ministério da Saúde.

Efeito agudo – qualquer efeito venenoso produzido dentro de um certo período de tempo, usualmente de 24-96 horas, que resulte em dano biológico severo e, às vezes, em morte.

O quadro 1 relaciona as classes toxicológicas com a Dose Letal 50 (DL50), comparando-a com a quantidade suficiente para matar uma pessoa adulta.

QUADRO 1 – CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS AGROTÓXICOS, SEGUNDO DL50

GRUPOS	DL50 (mg/kg)	DOSE CAPAZ DE MATAR UMA PESSOA ADULTA
Extremamente tóxicos	< 5	1 pitada – algumas gotas
Altamente tóxicos	5-50	Algumas gotas –1 colher de chá
Medianamente tóxicos	50-500	1 colher de chá – 2 colheres de sopa
Pouco tóxicos	500-5.000	2 colheres de sopa- 1 copo
Muito pouco tóxicos	5.000 ou +	1 copo – litro

FONTE: SESA, 2002

Por determinação legal, todo produto deve apresentar no rótulo uma faixa colorida indicativa de sua classe toxicológica, conforme mostra o quadro 2.

QUADRO 2 – CLASSE TOXICOLÓGICA E COR DA FAIXA NO RÓTULO DE PRODUTO AGROTÓXICO

Classe I	Extremamente tóxicos	Faixa vermelha
Classe II	Altamente tóxicos	Faixa amarela
Classe III	Medianamente tóxicos	Faixa azul
Classe IV	Pouco ou muito pouco tóxicos	Faixa verde

FONTE: SESA, 2002

Essas classes de risco de toxicidade, caracterizadas pelas faixas coloridas e por símbolos e frases, indicam o grau de periculosidade de um produto, mas não definem de forma exata quais sejam esses riscos. Os maiores riscos de intoxicação estão relacionados ao contato do produto ou da calda com a pele. A via mais rápida de absorção é pelos pulmões; daí a inalação constituir-se em grande fator de risco. Assim, os trabalhadores que aplicam rotineiramente agrotóxicos devem submeter-se periodicamente a exames médicos.

Além dessas vias, a contaminação ainda pode ocorrer através da boca (via oral). Em alguns tipos de agrotóxicos, a absorção dérmica ou respiratória é ainda maior do que a oral. Normalmente o produtor rural não tem consciência do risco a que está submetido ao manipular ou trabalhar com esses produtos, por isso comete abusos que causam prejuízos à sua saúde e risco de perda de vida.

Contaminação – a ação ou o efeito de corromper ou infectar por contato. Termo usado, muitas vezes, como sinônimo de poluição, porém quase sempre empregado, em português, em relação direta a efeitos sobre a saúde do homem.

O EFEITO DOS AGROTÓXICOS NA SAÚDE

Os agrotóxicos podem determinar três tipos de intoxicação: aguda, subaguda e crônica. A intoxicação aguda é aquela nas quais os sintomas surgem rapidamente, algumas horas após a exposição excessiva, por curto período, a produtos extremamente ou altamente tóxicos. Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave, dependendo da quantidade de veneno absorvido. Os sinais e sintomas são nítidos e objetivos.

A intoxicação subaguda ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos altamente tóxicos ou medianamente tóxicos e tem aparecimento mais lento. Os sintomas são subjetivos e vagos, tais como: dor de cabeça, fraqueza, mal-estar, dor de estômago e sonolência, entre outros.

A intoxicação crônica caracteriza-se por surgimento tardio, em meses ou anos, por exposição pequena ou moderada a produtos tóxicos

Intoxicação crônica – é a resultante da exposição a um produto tóxico durante um longo prazo (em relação ao tempo de vida).

ou a múltiplos produtos, acarretando danos irreversíveis, do tipo paralisias e neoplasias.

Essas intoxicações não são reflexos de uma relação simples entre o produto e a pessoa exposta. Vários fatores participam da determinação das mesmas, dentre eles os fatores relativos às características químicas e toxicológicas do produto (forma de apresentação, estabilidade, solubilidade, presença de contaminantes, presença de solventes), fatores relativos ao indivíduo exposto (idade, sexo, peso, estado nutricional, conhecimento sobre os efeitos e medidas de segurança), às condições de exposição ou condições gerais do trabalho (freqüência, doses, formas de exposição).

Outro aspecto a ser ressaltado refere-se à exposição a múltiplos agrotóxicos. O trabalhador rural brasileiro freqüentemente se expõe a diversos produtos, ao longo de muitos anos, o que resulta em quadros sintomatológicos combinados, mais ou menos específicos, que se confundem com outras doenças comuns em nosso meio, levando a dificuldades e erros diagnósticos, além de tratamentos equivocados. Esse tipo de contaminação pode ser sinérgico, ou seja, o efeito combinado pode ser mais tóxico do que a soma dos efeitos isolados de cada agrotóxico.

É importante realçar a ocorrência dos distúrbios comportamentais como efeito da exposição aos agrotóxicos, que aparecem na forma de alterações diversas como ansiedade, irritabilidade, distúrbios da atenção e do sono. Por último, vale a pena salientar que sintomas não específicos presentes em diversas patologias freqüentemente são as únicas manifestações de intoxicação por agrotóxicos, razão pela qual raramente se estabelece a suspeita diagnóstica. Esses sintomas compreendem principalmente dor de cabeça, vertigem, falta de apetite, falta de força, nervosismo e dificuldade para dormir.

Dados a falta de controle no uso das substâncias químicas tóxicas e o desconhecimento da população em geral sobre os riscos e perigos

à saúde daí decorrentes, estima-se que as taxas de intoxicações humanas no País sejam altas. Deve-se levar em conta que, segundo a Organização Mundial da Saúde, **para cada caso notificado** de intoxicação ter-se-iam **50 outros não notificados**.

De acordo com os dados nacionais da Fiocruz, **no ano de 2000** foram registrados **5.127 casos de intoxicação** humana por agrotóxicos, com 141 óbitos, e só na Região Sul foram encontrados 1.469 casos, com 37 óbitos.

Os agrotóxicos têm sido identificados como causa importante de intoxicações e morte em todo o País, sobretudo nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste. O Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas (Sinitox) indica que **em 2001** ocorreram **433 óbitos por intoxicação**, com os agrotóxicos e os raticidas, nessa ordem, liderando as causas. Além disso, 25% dos casos de intoxicação atribuídos à circunstância ocupacional devem-se aos agrotóxicos, que também contribuem com 13% do total de casos de intoxicação associados às tentativas de suicídio.

A exposição ao agrotóxico não ocorre somente com os trabalhadores da agropecuária que diluem ou preparam as "caldas", mas também com aqueles que realizam a aplicação e os que entram na lavoura após a aplicação desses produtos, incluindo ainda os pilotos agrícolas e seus auxiliares.

Além da exposição ocupacional, a contaminação ambiental coloca em risco de intoxicação outros grupos populacionais, merecendo destaque a própria família do agricultor. Finalmente, é bom registrar que toda a população tem possibilidade de intoxicar-se, principalmente pela ingestão de alimentos contaminados.

EFEITOS DOS AGROTÓXICOS NO AMBIENTE

A maior parte dos produtos aplicados será derivada para o ambiente, podendo, portanto, contaminar o solo, o ar, a água, os

alimentos produzidos, as pessoas que aplicam esses produtos e, também, os seus consumidores. Os resíduos adsorvidos pelas partículas do solo podem ser transportados para a água por erosão ou alcançar os rios por meio da dispersão atmosférica. Infelizmente é ainda comum em nosso estado a prática absurda e criminosa de abastecer os tanques de pulverização, lavar os equipamentos, jogar as embalagens e até mesmo lançar as sobras de calda (mistura de agrotóxicos com água em concentração adequada a pulverização) diretamente nos rios.

Erosão – processo de desagregação do solo e transporte dos sedimentos pela ação mecânica da água dos rios (erosão fluvial), da água da chuva (erosão pluvial), dos ventos (erosão eólica), do degelo (erosão glacial), das ondas e correntes do mar (erosão marinha); o processo natural de erosão pode se acelerar, direta ou indiretamente, pela ação humana. A remoção da cobertura vegetal e a destruição da flora pelo efeito da emissão de poluentes em altas concentrações na atmosfera são exemplos de fatores que provocam erosão ou aceleram o processo erosivo natural.

Dispersão atmosférica – ação de dispersar. A dispersão dos poluentes atmosféricos por meio de chaminés. O grau de dispersão é determinado por cálculos complexos em que intervêm os parâmetros meteorológicos

Na década de 1980, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), que então se chamava Superintendência dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente (Surehma), realizou um levantamento da contaminação de agrotóxicos em nove bacias hidrográficas do Estado e constatou a presença de resíduos em 91,4% das amostras estudadas. A bacia do rio Pirapó foi a que apresentou a maior freqüência de presença de resíduos, com 97,2%.

Bacia – área cujo escoamento das águas superficiais contribui para um único exutório.

Além do problema das intoxicações dos trabalhadores rurais com agrotóxicos e das águas, convivemos com sérios problemas de contaminação de alimentos e do meio ambiente. Os primeiros relatos de resíduos de clorados em alimentos foram realizados nos anos 50. No Brasil, em estudos realizados entre 1978 e 1983 no Estado de São Paulo, foram verificados resíduos em 15% das amostras de hortaliças e 30% das de frutas; contudo, apenas 1% a 2% apresentava resíduo acima dos limites de tolerância.

Limite de tolerância – nos estudos ambientais, tolerância é a capacidade de um sistema ambiental absorver determinados impactos de duração e intensidade tais que sua qualidade e sua estabilidade não sejam afetadas a ponto de torná-lo impróprio aos usos a que se destina.

No Paraná foram realizados dois grandes levantamentos de resíduos de agrotóxicos em alimentos, compreendendo os períodos de 1987 a 1992 e de 1994 a 1997. No primeiro, constatou-se um percentual de 29,63 de amostras que apresentavam resíduos de agrotóxicos, embora dentro dos limites previstos de tolerância. As culturas que apresentaram maior freqüência de contaminação estão apresentadas no quadro 3.

QUADRO 3 – CULTURAS COM MAIOR FREQÜÊNCIA DE RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS NO PARANÁ ENTRE 1987 E 1992

CULTURA	N.º DE AMOSTRAS	N.º DE AMOSTRAS COM RESÍDUO	AMOSTRAS COM RESÍDUOS (%)
Alface	08	07	87,5
Cenoura	17	13	76,47
Couve-flor	07	05	71,43
Morango	13	09	69,23
Pimentão	06	04	66,67
Repolho	09	06	66,67
Beterraba	08	05	62,50
Pepino	05	03	60,00

FONTE: Zandoná e Zappia, Resultados de cinco anos de monitoramento realizado pela Secretaria da Saúde do Paraná – 1993

No estudo realizado entre 1994 e 1997 foram analisadas 103 amostras, das quais 22 apresentaram resíduos, duas com valores acima dos limites de tolerância. As culturas com resíduos mais freqüentes foram: uva, morango, tomate e batata.

Já em estudo realizado pela Anvisa entre junho de 2001 e junho de 2002 nos estados de São Pulo, Paraná, Minas Gerais e Pernambuco, as culturas mais contaminadas foram as de morango, mamão e tomate, seguidas das de alface, maçã, batata e banana, sendo encontrados 33 ingredientes ativos utilizados em culturas não permitidas e três de uso não permitido no Brasil.

O mesmo estudo ainda mostrou que, das 1.278 amostras analisadas, 81,2% exibiram resíduos de agrotóxicos. Desse total, 22,17% apresentaram irregularidades, e entre as 233 irregulares, 74 continham resíduos não autorizados para as respectivas culturas.

Recentemente (maio de 2004), pesquisa da Anvisa revelou que as frutas e saladas consumidas pelos brasileiros têm alto índice de contaminação por agrotóxicos, especialmente alface, batata, maçã, banana, morango e mamão, sobretudo esses dois últimos, comprometidos em boa parte das amostras.

DESEQUILÍBRIOS CAUSADOS PELOS AGROTÓXICOS

O surgimento de uma determinada praga deve ser entendido como a conseqüência de um conjunto de atividades que aumentaram a simplificação do meio e, portanto, o seu controle não pode ser reduzido à simples aplicação de um biocida. Os agrotóxicos são os mais poderosos agentes de simplificação dos agroecossistemas, eliminando grande parte dos organismos úteis, e quanto menos espécies houver e mais simples forem as cadeias alimentares, maior será a probabilidade do surgimento de espécies daninhas.

Biocida – substâncias químicas, de origem natural ou sintética, utilizadas para controlar ou eliminar plantas ou organismos vivos considerados nocivos à atividade humana ou à saúde.

Os principais fenômenos relacionados ao uso de agrotóxicos são a resistência, a ressurgência e o desencadeamento secundário, que transforma pragas secundárias em primárias.

A resistência é o aumento da tolerância de um organismo a uma determinada dose de agrotóxico, de forma que o controle das populações exige doses crescentes para manter a eficácia. Esse fenômeno ocorre principalmente devido a forte seleção artificial, pelo uso continuado e generalizado de um mesmo produto químico, de maneira que os genes de resistência (preexistentes na população inicial) concentrem-se nas gerações descendentes. Hoje existem mais de 500 espécies de artrópodes resistentes, sendo que antes de 1946 havia apenas 10.

Após as aplicações de agrotóxicos, muitas vezes as populações de pragas voltam com maior intensidade, exigindo novas e contínuas aplicações. Esse processo, denominado ressurgência, é decorrente da redução mais intensa das populações dos inimigos naturais, pois são mais suscetíveis aos agrotóxicos do que as pragas. Associada a esse fenômeno ocorre também a quebra de cadeias alimentares, pois os agrotóxicos utilizados para o controle das pragas iniciais de uma cultura acabam por favorecer o desencadeamento de espécies tardias, por reduzir as populações de seus inimigos naturais.

Muitas novas espécies de pragas têm aparecido nos últimos anos, pela introdução de pragas exóticas, que não encontram seus inimigos naturais nas novas áreas, e, também, pelo que denominamos desencadeamento secundário – processo pelo qual espécies que causam danos menos freqüentes de pequena intensidade transformam-se em pragas importantes, em decorrência da eliminação de seus inimigos naturais. O exemplo clássico de desencadeamento secundário é o ácaro, que ampliou muito a importância dos prejuízos que causa, desencadeado pelo uso de inseticidas sintéticos. De 1958 a 1976 surgiram no Brasil 400 novas pragas, em grande parte devido ao uso generalizado de agrotóxicos.

Exóticas – termo que se aplica às plantas e aos animais que vivem em uma área distinta da de sua origem. Neste sentido é o contrário de autóctone.

Inseticidas – qualquer substância que, na formulação, exerça ação letal sobre insetos. Os inseticidas constituem uma das categorias de pesticidas.

Outro processo ambiental importante relacionado a agrotóxicos persistentes é a chamada Magnificação Biológica, que consiste na concentração de produtos tóxicos ao longo da cadeia alimentar. Dessa forma, concentrações aparentemente insignificantes de resíduos podem adquirir níveis perigosos para os organismos que se encontram nas etapas finais da cadeia alimentar, em que também se encontra o homem. Assim podemos encontrar altos valores de DDT (inseticida clorado já proibido no Brasil) em gordura humana (valores entre 50 e 230 ppm já foram encontrados) e no próprio leite materno.

APLICAÇÃO DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

A aplicação de agrotóxicos deve, sempre que possível, ser substituída por tecnologias mais naturais de controle de insetos fitófgagos (pragas), doenças e plantas espontâneas (ervas daninhas). Porém, quando sua aplicação for inevitável, o agricultor deverá utilizar os equipamentos de proteção individual, que consistem em vestimentas especiais que servem para a proteção das partes do corpo nas quais o

produto utilizado poderá manifestar qualquer ação tóxica, se conseguir penetrar no organismo do trabalhador. As crianças não podem participar de nenhum tipo de operação relacionada a aquisição, armazenamento, preparo de caldas, aplicação de agrotóxicos, lavagem de equipamentos e destino final de embalagens, pois apresentam um risco maior de contaminação e um tempo maior de vida, período em que o acúmulo dos agrotóxicos ou de seus danos podem ser cumulativos.

Os equipamentos individuais mais utilizados são: botas, luvas, máscara, macacão com mangas compridas, avental, chapéu com abas. Sempre que o trabalhador for aplicar ou manipular um produto, ele tem que usar o EPI.

Após serem utilizados, os equipamentos devem ser lavados com água e sabão em separado de outras roupas, para evitar contaminações. Depois de lavados, os equipamentos devem ser guardados em local separado.

Cuidados na Aplicação – Prevenção para evitar a contaminação

Antes da aplicação, deve ser verificado se não existem vazamentos no pulverizador. A calibração deve estar correta, e deve-se utilizar sempre a dosagem recomendada pelo engenheiro agrônomo/florestal.

CUIDADOS DURANTE A APLICAÇÃO

1. Evitar a contaminação ambiental e ter cuidados especiais em áreas de risco como poços, nascentes, açudes e cursos d'água, além de terras cultivadas onde existe a presença de componentes da flora e fauna silvestres.
2. Utilizar equipamento de proteção individual – EPI (macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara contra eventuais vapores). Em caso de contaminação, substituí-los imediatamente.

Nascente – designação dada aos locais onde se verifica o aparecimento de uma fonte ou mina d'água. As áreas onde aparecem olhos d'água são, geralmente, planas e brejosas.

3. Não trabalhar sozinho quando manusear produtos tóxicos.
4. Não permitir a presença de crianças e pessoas estranhas ao local de trabalho.
5. Preparar o produto em local fresco e ventilado, nunca ficando na frente do vento.
6. Ler atentamente e seguir as instruções e recomendações indicadas no rótulo dos produtos.
7. Evitar inalação, respingo e contato com os produtos.
8. Não beber, comer ou fumar durante o manuseio e a aplicação dos tratamentos.
9. Preparar somente a quantidade de calda necessária à aplicação a ser consumida numa mesma jornada de trabalho.
10. Aplicar sempre as doses recomendadas.
11. Evitar pulverizar nas horas quentes do dia, contra o vento e em dias de vento forte ou chuvosos.
12. Não aplicar produtos próximos à fonte de água, riachos, lagos etc.
13. Não desentupir bicos, orifícios, válvulas, tubulações com a boca.
14. Usar os produtos menos tóxicos para as abelhas ou outros insetos polinizadores.
15. Não aplicar antes das irrigações (por aspersão), pois as gotas d'água lavam o produto das folhas, anulando o tratamento e contaminando o solo e os cursos d'água.
16. Guardar os produtos em embalagens bem fechadas, em locais seguros, fora do alcance de crianças e animais domésticos e afastados de alimentos ou ração animal.
17. Não reutilizar embalagens.

Irrigação – técnica de regar artificialmente terras cultivadas em regiões onde as chuvas são raras.

COMPETE AO AGRICULTOR

1. Preparar as embalagens vazias para devolvê-las nas unidades de recebimento. Embalagens rígidas laváveis: efetuar a lavagem das embalagens (Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão). Embalagens rígidas não laváveis: mantê-las intactas, adequadamente tampadas e sem vazamento. Embalagens flexíveis contaminadas: acondicioná-las em sacos plásticos padronizados;
2. Armazenar na propriedade, em local apropriado, as embalagens vazias até a sua devolução;
3. Transportar e devolver as embalagens vazias, com suas respectivas tampas e rótulos, para a unidade de recebimento indicada na Nota Fiscal pelo canal de distribuição, no prazo de até um ano, contado da data de sua compra. Se, após esse prazo, permanecer produto na embalagem, é facultada sua devolução em até seis meses após o término do prazo de validade;
4. Manter em seu poder, para fins de fiscalização, os comprovantes de entrega das embalagens (um ano), a receita agronômica (dois anos) e a nota fiscal de compra do produto.

COMPETE AO VENDEDOR/DISTRIBUIDOR

1. Disponibilizar e gerenciar unidades de recebimento para a devolução de embalagens vazias pelos usuários/agricultores;
2. No ato da venda do produto, informar aos usuários/agricultores sobre os procedimentos de lavagem, acondicionamento, armazenamento, transporte e devolução das embalagens vazias;
3. Informar o endereço da sua unidade de recebimento de embalagens vazias para o usuário, fazendo constar essa informação no corpo da Nota Fiscal de venda do produto;

4. Fazer constar dos receituários que emitirem as informações sobre o destino final das embalagens;
5. Implementar, em colaboração com o Poder Público e as empresas registrantes, programas educativos e mecanismos de controle e estímulo à **Lavagem** (tríplice ou sob pressão) e à devolução das embalagens vazias por parte dos usuários.

Ao serem aplicados e manuseados incorretamente, podem provocar danos na pessoa, no animal e no ambiente. Alertas para evitar essas contaminações devem ser feitas e observadas sempre.

Dano ambiental – lesão resultante de acidente ou evento adverso que altera o meio natural. Intensidade das perdas humanas, materiais ou ambientais, induzido a pessoas, comunidades, instituições, instalações e (ou) ecossistemas, como conseqüência de um desastre.

Receituário Agronômico

Orientar o uso de agrotóxicos é de competência do profissional de Agronomia, mais especificamente do Engenheiro Agrônomo ou do Engenheiro Florestal. Por isso, antes de adquirir o produto em qualquer loja, o agricultor deverá consultar esse profissional para verificar a real necessidade identificando o problema e comprando o produto correto pelo do receituário agronômico – este sempre obrigatório pela Lei federal.

A finalidade do receituário agronômico é orientar o produtor sobre segurança, eficiência, poder residual, custo e tipo de formulação do produto. O agricultor, ao comprar o produto, deverá observar o prazo de validade e as condições da embalagem, e ler o rótulo, verificando se está de acordo com o receituário. No momento da compra, as embalagens devem ser examinadas com cuidado na hora do seu recebimento, devendo ser recusadas as que estiverem em mau estado, apresentarem vazamentos ou sinais de violação, que podem indicar falsificação do produto, identificando ainda o prazo de validade do produto.

Armazenamento dos produtos

Requisitos para o armazenamento:

- O local para guardar produtos fitossanitários deve ser exclusivos para esse fim, podendo ser usado também para guardar os pulverizadores;
- O local deverá estar devidamente coberto e ter boa ventilação;
- Deverá estar situado o mais longe possível de residências ou do local onde se conservem alimentos, bebidas, rações etc.;
- Os produtos devem ser colocados em prateleiras, tendo-se o cuidado de separá-los, principalmente os herbicidas;
- Recomenda-se evitar contato direto das embalagens com o piso;
- A embalagem deve ser armazenada com a tampa para cima e com o rótulo voltado para fora, para facilitar a identificação;
- O local deve ser fechado à chave e com indicação VENENO em letras grandes e visíveis.
- Os agrotóxicos devem ser guardados em locais fechados só para esses produtos, longe do alcance de crianças e animais;
- Nunca guardá-los junto com alimentos e rações;
- Manter os produtos na embalagem original, sem danificar o rótulo.

Embalagens vazias

Pesquisas revelam que menos de 5% das embalagens de agrotóxicos são regularmente recolhidas por serviços criados para esse fim; a maioria ou é enterrada ou é queimada.

O Brasil aparece em primeiro no *ranking* mundial de recolhimento e destinação final de embalagens vazias de agrotóxicas. Em 2004, nos dois primeiros meses foram recolhidas 2,2 mil toneladas, contra 850

toneladas em igual período no ano de 2003, de acordo com o Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (Inpev).

Os melhores índices de recolhimento são registrados nos estados da Bahia, do Paraná, de São Paulo, Mato Grosso, Maranhão e do Rio Grande do Sul. A média de retirada de embalagens vazias de agrotóxicos no Brasil é de 50% do total comercializado, segundo balanço do Inpev apresentado no Ministério da Agricultura. Nos Estados Unidos, esse percentual é de cerca de 25%. O Brasil é o único país do mundo a possuir uma legislação específica – a Lei n.º 9.974, de junho de 2000 – sobre recolhimento e destinação final de embalagens de agrotóxicos.

Legislação Ambiental – conjunto de regulamentos jurídicos especificamente dirigidos às atividades que afetam a qualidade do meio ambiente.

O Paraná aumentou em 152,8% o índice de recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos em apenas um ano. Entre os meses de janeiro e julho de 2003, foram devolvidas pelos agricultores 846 toneladas de embalagens, e, no mesmo período do ano de 2004, o número foi de 2.139. Cada tonelada representa 25 mil embalagens retiradas do meio ambiente.

Em 2005, das 18 mil toneladas de embalagens, os agricultores paranaenses devolveram 4 mil toneladas (cerca de 22%), colocando o Estado na liderança pelo terceiro ano consecutivo na reciclagem de embalagens de agrotóxicos

Terceiro colocado na lista de estados consumidores de agrotóxico, atrás de São Paulo e Mato Grosso, o Paraná conquistou o primeiro lugar em reciclagem, por ter facilitado o trabalho de devolução das embalagens mediante o aumento de centrais e postos de recebimento.

Antes da Lei, das fiscalizações e da criação dos postos de coleta e do sistema de recebimento itinerante, que consiste em um veículo que percorre 36 localidades em 31 municípios recolhendo os recipientes vazios, os agricultores queimavam, enterravam ou vendiam as embalagens a recicladores.

As embalagens vazias, por serem de boa qualidade, bonitas e oferecerem oportunidades para outros usos, são muito disputadas

pelos agricultores. Entretanto, a reutilização poderá provocar danos irreparáveis ao usuário.

Assim, recomenda-se que logo após o esvaziamento das embalagens estas sejam lavadas com água limpa e enxaguadas, repetindo-se esse procedimento por três vezes. Isso é o que chamamos tecnicamente de **tríplice lavagem**.

- Durante a tríplice lavagem, usar sempre equipamento de proteção individual;
- Na embalagem vazia, adicionar água ou outro diluente recomendado até ¼ do volume da embalagem;
- Fechar adequadamente a embalagem com a tampa original, para evitar vazamento;
- Agitar a embalagem por 30 segundos até a lavagem de toda a área interna;
- Despejar a água da lavagem dentro do pulverizador até completo esgotamento;
- Repetir os passos anteriores, no mínimo por mais duas vezes, até a completa remoção de todos os resíduos visíveis;
- Inutilizar a embalagem, perfurando-a, para prevenir a sua reutilização;
- Manter a identificação da embalagem e acondicioná-la em local seguro na propriedade, a fim de ter uma destinação correta e controlada.

Resíduo – substância ou mistura de substâncias remanescentes ou existentes em alimentos ou no meio ambiente, decorrente do uso ou não de agrotóxicos e afins, inclusive qualquer derivado específico, tais como produtos de conversão e de degradação, metabólicos, produtos de reação e impurezas, considerados toxicológica e ambientalmente importantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREOLI, C.V.; FERREIRA, A.C. Levantamento quantitativo de agrotóxicos como base para a definição de indicadores de monitoramento de impacto ambiental na água. In. *Simpósio Luso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental.* João Pessoa. 1998.

BUENO, W.C. Veneno no prato, açúcar na pauta. A comunicação a serviço do lobby dos agrotóxicos. Disponível na internet <*http://www.comunicasaude.com.br/artigowilbuenoagrotoxicos.htm*>. Acessado em 13/03/2006.

CHABOUSSOU, F. *Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: a teoria da trofobiose.* L&PM. Porto Alegre, 1987.

MATHEUS, C. Não sabemos o que comemos. Disponível na Internet <*http://www.ibd.com.br/arquivos/artigos/oquecomemos.htm*>. Acessado em 11/11/2002.

MEDEIROS, M.L.M.B.; VIANA, P.G.; FOWLER, R.B. & ZAPPIA, V.R.S. *Poluição das águas internas do Paraná por agrotóxicos.* Curitiba. SUREHMA. 1984.

PASCHOAL, A.D. Biocidas – morte a curto e a longo prazo. *Rev. Bras. Tecnol. Brasília*, v.14(1), jan./fev. 1983.

PASCHOAL, A.D. O ônus do modelo da agricultura industrial. *Rev. Bras. Tecnol. Brasília,* V.14(1), jan/fev. 1983.

PASCHOAL, A.D. *Pragas, praguicidas e a crise ambiental.* Problemas e soluções. Ed. Fund. Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1979.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. *Meio Ambiente.* Manual do Professor. Curitiba, 2002.

ZANDONA, M.S. & V.R.S. ZAPPIA Resíduos de agrotóxicos em alimentos: resultados de cinco anos de monitoramento realizado pela Secretaria de Saúde do Paraná. *Pesticidas R. Tec. Cient. Curitiba,* v 3, n 3 p. 49 -95, 1993.

Disponível na Internet <*http://www.saude.pr.gov.br/saude_ambiental/agrotoxicos/definicao.htm*>. Acessado em 10/03/2006.

Disponível na internet <http://www.ufrrj.br/institutos/it/de/acidentes/aplic.htm>. Acessado em 10/03/2006.

Disponível na internet <*http://www.fnde.gov.br/home/alimentacao_escolar/encontros nacionais/11_aspectos_salutares_ecologicos_e_sociais_dos_alimentos_organicos.pdf*>. Acessado em 10/03/2006.

Disponível na internet <*http://www.agronline.com.br/agronoticias/noticia.php?id=700*>. Acessado em 10/03/2006.

EXERCÍCIO

1. Levante a situação ambiental de propriedades rurais em seu Município. Para isso, elabore um questionário de entrevistas, em que deverá verificar os seguintes aspectos:
   a) problemas relacionados ao solo (erosão, perda de fertilidade, compactação, contaminação etc.);
   b) desmatamento e existência de mata ciliar e outras reservas florestais;
   c) sistema de cultivo adotado: orgânico ou convencional;
   d) quantidade de agrotóxicos e fertilizantes químicos aplicados;
   e) classe toxicológica dos produtos aplicados;
   f) destinação das embalagens vazias;
   g) uso de equipamentos de proteção individual;
   h) Irrigação na lavoura e perdas de água;
   i) Situação tecnológica da propriedade;
   j) Preocupação ambiental do produtor.
2. Faça com que cada um dos seus alunos use esse questionário para entrevistar um agricultor.
3. A partir dos dados apresentados nos questionários, elabore um diagnóstico ambiental das propriedades rurais do seu município e surgira soluções para os problemas apresentados.

O SOLO E A AGRICULTURA

Cleverson V. Andreoli
Andréia Cristina Ferreira
Ricardo G. K. Ilhenfeld
Eduardo S. Pegorini

INTRODUÇÃO

A agricultura é a mais antiga e maior atividade humana. Ainda hoje mais da metade da população mundial sobrevive do trabalho nas fazendas, que sustentam a produção de alimentos e outros materiais para quase oito bilhões de habitantes do planeta. Apesar de seus 10 mil anos, a agricultura permanece sendo a atividade humana que mais intimamente relaciona sociedade e natureza. Por mais que venha a ser revolucionada a dinâmica da produção alimentar, a agricultura manterá a importância singular até que surja nova alternativa à transformação biológica de energia em alimento.

Além disso, em contraste com outros processos produtivos, a ação antrópica na agricultura não é realizada com o propósito de transformar matéria-prima em produto, e sim regular as condições ambientais para obter maior produção de alimento a partir da dinâmica de transformações orgânicas naturais.

Ação antrópica – relativo à humanidade, à sociedade humana, à ação do homem. Termo de criação recente, empregado por alguns autores para qualificar um dos setores do meio ambiente, o meio antrópico, compreendendo os fatores políticos, éticos e sociais (econômicos e culturais); um dos subsistemas do sistema ambiental, o subsistema antrópico.

Simultaneamente, crescem a consciência dos problemas resultantes do modelo agrícola atual e a necessidade de conciliar um sistema produtivo que conserve os recursos naturais e forneça produtos mais saudáveis, sem comprometer os níveis de segurança alimentar já alcançado. Para isso, é preciso analisar a produção de alimentos do ponto de vista ecológico.

VISÃO ECOLÓGICA DA AGRICULTURA

Ecossistema – é o espaço limitado onde a ciclagem de recursos por meio de um ou vários níveis tróficos é feita por agentes mais ou menos fixos, utilizando simultânea e sucessivamente processos mutuamente compatíveis que geram produtos utilizáveis a curto ou longo prazo.

Quando o agricultor cultiva seu solo, ele modifica as condições naturais de sua propriedade, criando um novo ecossistema, chamado agroecossistema. Esse novo ecossistema difere do meio natural em cinco perspectivas.

Primeiro, as práticas agrícolas objetivam parar o processo natural de sucessão ecológica, mantendo o agroecossistema sob condições constantes. A maioria das plantas cultivadas hoje pelo homem é espécie primária do processo de sucessão ecológica natural, ou seja, tem seu melhor desenvolvimento em condições de luz, água e nutrientes abundantes, exigindo trabalho, insumos e energia para manter o ecossistema nessas condições e frear o processo de sucessão natural.

Como as condições ambientais (temperatura, chuva, radiação, luminosidade) não são constantes, variam de ano para ano, os agricultores precisam estar constantemente ajustando as práticas de cultivo, buscando as melhores condições para o desenvolvimento das culturas. A história da agricultura pode ser enxergada como uma constante luta do homem para ultrapassar as limitações e os problemas ambientais. Mas a cada nova alternativa desenvolvida, novas dificuldades surgem, e na tentativa de melhorar os sistemas agrícolas, efeitos indesejados são gerados.

Segundo, grandes extensões são cultivadas com uma única espécie. Essa prática, conhecida como monocultura, tende a reduzir a fertilidade do solo. Cada cultura tem necessidades específicas de nutrientes; assim, o cultivo contínuo de uma única espécie reduz a disponibilidade natural de certos nutrientes, reduzindo a fertilidade do solo e comprometendo a produção em médio prazo. Esse problema vem sendo minimizado pelos agricultores mediante aplicação de fertilizantes químicos ou orgânicos e a rotação de cultivos com culturas que explorem o solo de forma diferenciada, reproduzindo em parte os ecossistemas naturais.

Terceiro, as espécies são cultivadas individualmente em linhas regulares. Nos ecossistemas naturais não existem arranjos regulares de distribuição de plantas e as espécies desenvolvem-se juntas, misturadas, tornando mais difícil para as pragas e doenças encontrar suas "vítimas".

Quarto, nos agroecossistemas a cadeia alimentar é severamente simplificada. O controle de pragas, doenças e plantas nativas reduz a população e a diversidade dos predadores e parasitas das plantas, assim como a competição por nutrientes e luz e favorecem o desenvolvimento das culturas comerciais. Entretanto, a redução das espécies torna o ecossistema instável e mais suscetível a variações indesejáveis, como pragas e doenças novas ou em maior intensidade de ataque.

Quinto, as práticas de preparo dos solos desenvolvidas pelo homem não existem na natureza. Nos ecossistemas naturais, os solos representam uma seqüência de camadas com características peculiares que variam em composição, estrutura e vida da superfície até a rocha. Cada camada representa um nicho peculiar para desenvolvimento de diferentes espécies de microorganismos, animais invertebrados e vegetais inferiores, todas num equilíbrio dinâmico, que reproduz o ambiente ideal para o desenvolvimento das raízes da vegetação superior. O removimento expõe o solo à erosão, pode destruir sua estrutura física, estimula a oxidação da matéria orgânica natural do solo e resulta em perda de nutrientes por erosão, volatilização e lixiviação.

Oxidação – processo pelo qual bactérias e outros microorganismos alimentam-se de matéria orgânica e a decompõem. Dependem desse princípio a autodepuração dos cursos d'água e os processos de tratamento por lodo ativado e por filtro biológico.

Os impactos da agricultura sobre o meio ambiente podem ser divididos em três grupos: local, regional e global. Os efeitos locais resultam dos efeitos diretos das práticas agrícolas sobre o ecossistema local, e esses efeitos incluem erosão, perda de solo, acúmulo de sedimentos em corpos hídricos. Os efeitos regionais são resultantes da intensificação dos efeitos locais pela combinação das práticas agrícolas da região, incluindo desertificação, poluição em larga escala de rios, lagos e estuários com pesticidas, sedimentos e dejetos animais. Os efeitos globais incluem mudanças climáticas e nos ciclos biogeoquímicos.

Desertificação – processo de degradação do solo, natural ou provocado por remoção da cobertura vegetal ou utilização predatória, que, devido a condições climáticas e edáficas peculiares, acaba por transformá-lo em um deserto; a expansão dos limites de um deserto.

DEGRADAÇÃO DO SOLO

Erosão – processo de desagregação do solo e transporte dos sedimentos pela ação mecânica da água dos rios (erosão fluvial), da água da chuva (erosão pluvial), dos ventos (erosão eólica), do degelo (erosão glacial), das ondas e correntes do mar (erosão marinha); o processo natural de erosão pode se acelerar, direta ou indiretamente, pela ação humana. A remoção da cobertura vegetal e a destruição da flora pelo efeito da emissão de poluentes em altas concentrações na atmosfera são exemplos de fatores que provocam erosão ou aceleram o processo erosivo natural.

- Mudanças na estrutura do solo, causadas pela atividade agropecuária: aragem, compactação etc.;
- Queimadas;
- Erosão;
- Impermeabilização;
- Movimentos de terra (escavações e aterros);
- Fertilização artificial;
- Salinização;
- Aplicação de pesticidas;
- Disposição de resíduos sólidos e líquidos.

A salinização pode ter uma ocorrência natural por meio do carreamento de sais dissolvidos e do nível elevado de água subterrânea, devido à sua evaporação ou por conseqüência da irrigação através do tipo de água utilizada com alta salinidade e quantidade de água aplicada em excesso e drenagem mal feita da água aplicada.

Salinidade – medida de concentração de sais minerais dissolvidos na água.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DA SALINIZAÇÃO

- Reduzir a evaporação da água;
- Aumentar a sua infiltração;
- Utilizar água com qualidade adequada;
- Manejar corretamente a água;
- Usar sistema de drenagem adequado;
- Realizar a manutenção da bioestrutura do solo;
- Fazer rotação de culturas.

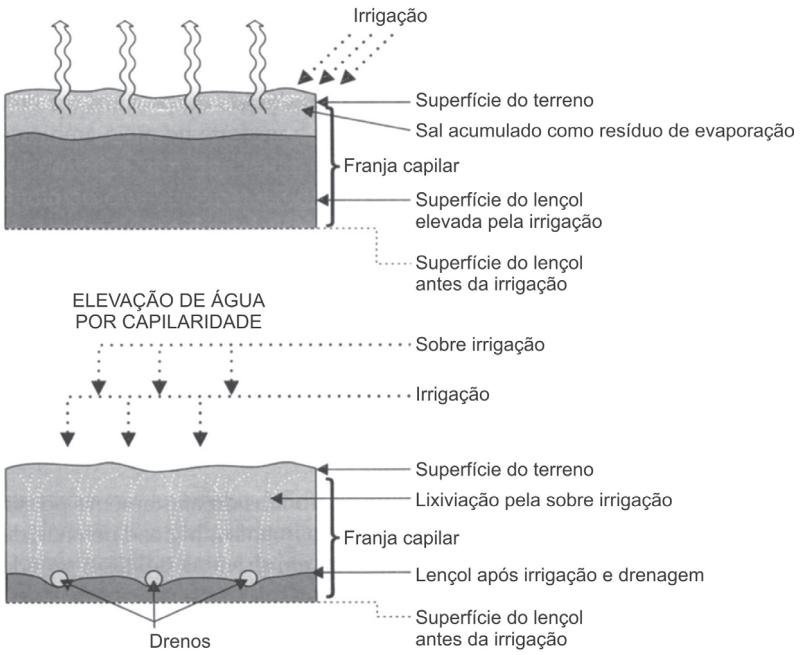


Figura 1 – Salinização por irrigação e formas de controle

SOLOS E AGRICULTURA

Desde a Segunda Guerra Mundial, a atividade agrícola resultou na deterioração severa de 1,25 bilhão de hectares no mundo (cerca de 10,5% dos melhores solos), área equivalente à da China ou da Índia. Quando se desbrava uma floresta ou campo para uso agrícola, o ecossistema sofre profundas alterações. A propriedade do solo original, formado após um longo período de desenvolvimento, encontra-se em equilíbrio. Os nutrientes e a matéria orgânica encontram-se em equilíbrio dinâmico entre o solo e o ecossistema que se forma sobre ele, o que garantem altos níveis de produtividade para os agricultores em curto prazo.

Nessas condições, os solos concentram todos os elementos químicos e condições físicas ideais, que facilitam o fluxo de ar e água através do solo, necessários para o desenvolvimento perfeito das plantas. Sob essas condições, as produtividades são elevadas.

Com a retirada da vegetação, o ciclo natural é rompido e o retorno de matéria orgânica para o solo é minimizado. O solo é revolvido e exposto à radiação solar, aquecendo-se e acelerando o processo de decomposição da matéria orgânica. Com o tempo, a qualidade do solo declina, a matéria orgânica deixada pelas culturas não é suficiente para manter os níveis de MO necessários e as propriedades físicas e químicas dos solos vão se desgastando. O revolvimento excessivo destrói a estrutura, tornando o solo mais susceptível ao processo erosivo, à compactação e ao selamento superficial. O cultivo contínuo remove grandes quantidades de nutrientes que não são repostos. Como conseqüência, a produtividade declina, os agricultores empobrecem e as civilizações são obrigadas a migrar.

Decomposição – *Em Biologia:* processo de conversão de organismos mortos, ou parte destes, em substâncias orgânicas e inorgânicas, por meio da ação escalonada de um conjunto de organismos (necrófagos, detritóvoros, saprófagos decompositores e saprófitos propriamente ditos). *Em Geomorfologia:* alterações das rochas produzidas pelo intemperismo químico.

Nos trópicos e subtrópicos, como no Brasil e na maior parte dos países em desenvolvimento, esses processos são mais intensos devido às condições climáticas que associam altas temperaturas à pluviosidade. Assim, a erosão e destruição dos solos nesses ecossistemas representam os sintomas do uso de práticas de cultivo inadequadas. Associado ao problema das práticas inadequadas, o modelo agrícola raramente respeitou o potencial agronômico das terras, resultante nos conflitos de uso que acentuam os efeitos negativos do manejo inadequado do solo.

Os solos erodidos exigem maiores aplicações de fertilizantes, que nem sempre conseguem suprir de modo adequado as necessidades das culturas, tornando-as mais suscetíveis ao ataque de pragas e doenças e aumentando a demanda por agroquímicos e a intensidade dos impactos ambientais da atividade.

Agroquímicos – produtos químicos destinados ao uso em setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas, e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento.

A agricultura contemporânea procurou desenvolver uma vasta coleção de práticas e técnicas agrícolas, visando contornar os problemas da degradação e manter os níveis de produção agrícola. Essas práticas, no entanto, visaram exclusivamente à maximização da produção em curto prazo, muitas vezes acentuando ainda mais os problemas ambientais da agricultura. As tarefas práticas de exploração inadequada

das terras, que estão concorrendo para acelerar a degradação dos solos brasileiros, são, destacadamente: aradura, semeadura e cultivo no sentido morro-abaixo; queimada contínua da matéria orgânica; excessivo pastoreio em terrenos íngremes; passagens seqüentes de tratores e máquinas agrícolas, que provocam a compactação da camada arável, reduzindo a infiltração da água da chuva; mobilização de terras altamente suscetíveis à erosão, sem as devidas precauções; e irrigação de terrenos com realização incorreta das técnicas, provocando a salinização. Há, ainda, outros fatores que influem na produtividade, dentre eles, acidez do solo, contaminação, intoxicação por excesso de produtos químicos, formação de voçorocas etc.

Salinização – incremento do conteúdo salino da água, dos solos, sedimentos etc. A salinização pode originar mudanças drásticas no papel ecológico e no uso de tais recursos, impedindo ou favorecendo a existência de certos seres vivos, a obtenção de colheitas etc.

O desenlace da gravidade das causas da degradação do solo do território brasileiro está sendo postergado porque, nos últimos cinco anos, e para a maioria das culturas, tem ocorrido um aumento na produtividade influenciado pelo melhoramento da tecnologia, destacadamente a genética, com a criação de cultivares mais produtivos e a expansão das áreas exploradas, com a ocupação de novas fronteiras agrícolas.

O foco fundamental no presente e para o futuro deve ser direcionado para a sustentabilidade do cultivo dos solos, visando garantir:

- Manutenção, em longo prazo, do recurso natural do solo e da produtividade agrícola;
- Minimização de impactos adversos ao meio ambiente;
- Redução da dependência de insumos (fertilizantes e agroquímicos);
- Produção de alimento que atenda às necessidades humanas;
- Satisfação das demandas sociais e necessidades econômicas das famílias e comunidades rurais.

A água é vida para os homens, animais, flora e solo (produtividade). Os usuários do solo conhecem perfeitamente a importância desse recurso para a manutenção da potencialidade dos terrenos. Solo e

água têm suas funções complementadas. Um dos efeitos nocivos da degradação do solo é a perda da sua capacidade de retenção e armazenamento de água, indispensável à produção agropecuária. No Brasil, as fontes utilizáveis de água são tradicionalmente mal tratadas e poluídas, orgânica e quimicamente, e nelas são jogados resíduos de indústrias, esgotos e lixo, em geral.

RELAÇÃO DO SOLO COM AS PLANTAS

O Solo e a Paisagem

Bacia hidrográfica – área limitada por divisores de água, dentro da qual são drenados os recursos hídricos, através de um curso de água, como um rio e seus afluentes. A área física, assim delimitada, constitui importante unidade de planejamento e de execução de atividades socioeconômicas, ambientais, culturais e educativas.

Do pondo de vista da paisagem e do planejamento de uso, os solos possuem certa regularidade de distribuição ou ocorrência dentro de uma bacia hidrográfica, que pode ser definida como uma região delimitada a partir dos divisores de água (partes mais altas) e um ponto de um curso d'água, onde esse curso é a drenagem principal de toda água que cai na bacia.

Isso implica alguns aspectos importantes:

a) a distribuição dos solos (tipos), o relevo e outras características da bacia são semelhantes;

b) o solo não tem o limite nas cercas, ou seja, qualquer problema de degradação (erosão) ou poluição (agrotóxicos e dejetos ou resíduos) atingirá os vizinhos e o mesmo curso d'água.

Assim, quando trabalhamos qualquer área da bacia, temos que ter em mente, além do respeito à nossa própria terra, a responsabilidade sobre os efeitos que nossas atividades podem causar sobre as terras e a água de toda a bacia. Portanto, no planejamento de uso das terras, é imprescindível que o façamos considerando a bacia hidrográfica como unidade trabalho, independentemente da divisão das propriedades.

Produção e Produtividade

A quantidade de grãos, folhas, raízes, troncos etc. que as plantas podem produzir em uma área depende do equilíbrio dos vários fatores que interferem na formação e na dinâmica do solo. A quantidade de água da chuva, luz, calor, nutrientes etc. precisa estar disponível e equilibrada para níveis ótimos de produção. Qualquer um dos fatores em excesso ou em falta resulta em produções menores, ou até mesmo na não produção.

Também de nada adianta todas essas condições serem satisfeitas se a estrutura do solo não permitir que as raízes da plantas penetrem no solo e a aeração e a infiltração de água sejam limitadas.

A produção sustentável ótima de uma cultura é a produção máxima que pode ser obtida sem reduzir a capacidade do agroecossistema de manter essa produtividade no futuro. Apenas pequena parte da agricultura moderna pode ser dita sustentável, e esse é um desafio para todos.

Agroecossistema – sistemas ecológicos naturais transformados em espaços agrários utilizados para produção agrícola ou pecuária, segundo diferentes tipos e níveis de manejo. Em muitos casos, funcionam como sistemas monoespecífico, para monoculturas, gerando uma série de problemas ambientais.

Aptidão Agrícola

Aptidão – o mesmo que adaptado (estar adaptado). Em ecologia, é a capacidade de o indivíduo prosperar e reproduzir-se indefinidamente num tipo particular de ambiente.

A eficiência de produção não depende somente da produtividade, mas também do quanto se gasta em energia e insumos para produzir uma quantidade de certo produto. A produtividade sustentável em uma área só é conseguida quando a cultivamos dentro de sua vocação ou aptidão agrícola.

Conforme as características do solo e do clima, as áreas têm aptidão para alguns tipos de culturas e não têm para outros. Por exemplo: a cultura da cana-de-açúcar requer solos leves (mais arenosos) e climas quentes para ter uma boa produção e com o menor custo. Se plantada em uma área onde o clima é frio e os solos argilosos, a produção será muito ruim. Daí, pode-se dizer que o solo que esta última área (solo argiloso e clima frio) não tem aptidão agrícola para a cana-de-açúcar.

Outro exemplo: o pinheiro-do-paraná é uma espécie que se adapta a clima frio, solos profundos e sem excesso de água. Se for plantado em um local que tem essas condições, a área terá vocação agrícola para o reflorestamento de pinheiros; se não tiver (como às margens do rio Amazonas, onde o clima é quente), a área não tem vocação agrícola para o reflorestamento de pinheiro. Mais um: a cultura de batata exige que trabalhemos muito o solo, além de bastante fertilizante (o que é resolvido com o uso de fertilizantes). O revolvimento do solo deixa-o predisposto à erosão. Assim, não podemos plantar batata em áreas com grande declividade, porque causará erosão, então as áreas com maior declividade não têm aptidão agrícola para culturas como a batata.

Fertilizante – substância natural ou artificial que contém elementos químicos e propriedades físicas que aumentam o crescimento e a produtividade das plantas, melhorando a natural fertilidade do solo ou devolvendo os elementos dele retirados pela erosão ou por culturas anteriores.

Com base nesse conceito de aptidão agrícola, é possível classificar as terras segundo a aptidão agrícola ou as potencialidades de uso que elas têm. O uso mais compatível com a aptidão agrícola pressupõe o uso menos nocivo, do ponto conservacionista, e garante o menor investimento e o maior resultado econômico na produção.

São raros os agricultores que planejam a forma de uso do solo em função do potencial das terras, abrindo caminho paro conflito de uso. Além do manejo inadequado, o uso de terras impróprias para certas formas de cultivo pode ser apontado como um dos principais fatores que provocam a erosão.

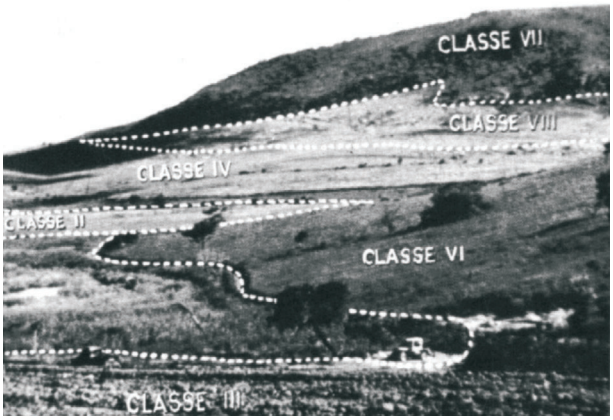


Figura 2 – Paisagem com classificação da aptidão

Quando os agricultores dizem que a terra está ficando fraca, é porque ela está sendo utilizada mais do que deveria, ou seja, sem observar a aptidão e a capacidade de uso do solo. Mesmo não se observando problemas de degradação (erosão, perda de fertilidade etc.) em curto prazo, o uso do solo sem observar a aptidão agrícola e sem práticas de conservação levam à degradação contínua e cada vez maior nos solos.

Degradação – termo usado para qualificar os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como a qualidade ou a capacidade produtiva dos recursos ambientais.

PROBLEMAS

Erosão

Chamamos de erosão o processo de desgaste do solo pela água e pelo vento. Nos casos brasileiro e paranaense, a erosão hídrica é a mais importante. Naturalmente ocorre erosão, mas a erosão causada pelas atividades humanas de uso do solo é muitas vezes maior. A erosão causa efeitos diretos na redução da produtividade agrícola e conseqüências ambientais, pois a terra transportada pelas enxurradas provoca sérios danos à qualidade da água, poluindo os reservatórios e os cursos de água, o que coloca em risco a saúde humana e animal e a fauna aquática.

Com base no grau da erosão, podemos classificá-la em: a) erosão laminar; b) erosão em sulcos; e c) erosão em voçorocas. A erosão laminar é aquela que ocorre em toda a área, e normalmente não a vemos com facilidade. A área vai perdendo nutriente e argila, degradando-se lentamente com o tempo. A erosão em sulcos é a formada pela canalização do escoamento das águas na superfície do solo. É percebida logo após as chuvas com a formação de sulcos na área. Normalmente onde ocorre erosão em sulcos a erosão laminar apresenta-se bastante intensa. A erosão em voçorocas é a que ocorre em valetas de grandes proporções, tão grandes que os canais formados podem ter vários metros

Voçoroca – escavação profunda originada pela erosão superficial e subterrânea, geralmente em terreno arenoso; às vezes, atinge centenas de metros de extensão e dezenas de profundidade.

de profundidade e comprimento. Já imaginou uma voçoroca que cabe uma casa ou até em um estádio de futebol? Voçorocas desse tamanho já aconteceram no Paraná, por mau uso do solo.

Figura 3 – Fotos de cada tipo de erosão ocorrendo em área agrícola

Declividade – o declive é a inclinação do terreno ou a encosta, considerada do ponto mais alto em relação ao mais baixo. A declividade é o grau de inclinação de um terreno, em relação à linha do horizonte, podendo ser expressa também em percentagem, medida pela tangente do ângulo de inclinação multiplicada por 100.

Quando chove, parte da água da chuva infiltra e parte escoa, dependendo da umidade do solo, da declividade e do volume de chuva. As águas que escoam é que causam a erosão, que ocorre em três fases distintas. A primeira fase é o destacamento das partículas do solo causado pelas gotas da chuva que atingem sua superfície, cujo impacto forma o salpico. É chamado salpico porque o impacto da gota destaca e faz a partícula saltar do local onde estava para outro, ficando solta e fechando os poros do solo (causando o selamento superficial, diminuindo a infiltração e aumentando a parcela de água que escoa).

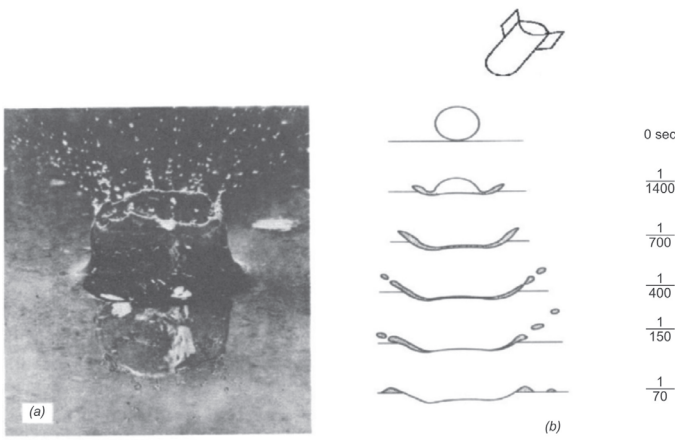


Figura 4 – "Gota-bomba" sobre a superfície do solo

A segunda fase ocorre pelo escoamento e concentração da água na superfície de solo desagregado (pelo impacto da chuva), e é chamada de transporte. Quanto maiores a declividade e o comprimento da superfície de escoamento da água, maiores a velocidade e a capacidade de erosão da enxurrada. Se a chuva for longa (ou várias chuvas) e com grande volume, o escoamento poderá aumentar e formar voçorocas (sulcos de grandes proporções). A terceira fase da erosão acontece no final da encosta por onde a água escoa; nesses locais, o fluxo de água perde velocidade e as partículas transportadas são depositadas. No final da área, normalmente o escoamento encontra um curso d'água (córrego, rio, lago) ou uma área mais plana.

Entre as conseqüências mais danosas da erosão, é importante saber:

a) Juntamente com as partículas de solo, são levados os fertilizantes (causando prejuízos ao produtor e poluição ambiental) e os agrotóxicos (causando poluição), que ficam aderidos (adsorvidos) às partículas do solo;

b) A camada de solo abaixo do material erodido apresenta menos matéria orgânica, menor fertilidade e estrutura mais frágil, comprometendo o potencial de produção futuro do solo;

c) A erosão pode ser tão severa em uma única chuva que pode arrastar as plantas de uma lavoura, causando sérios prejuízos.

d) Os sedimentos formados por partículas de solo acumulam-se em algum lugar. Se acontecer a sedimentação em áreas planas, o acúmulo resultará na formação de um solo diferente do solo natural. Se a acumulação acontecer em um rio, com o tempo ele irá assorear, dificultando o escoamento e causando cheias.

Assorear – processo de elevação de uma superfície, por deposição de sedimentos.

Dados da **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)** estimam que 43% da carga de nitrogênio, 41% do

fósforo e quase 100% do potássio escoado pelos rios têm sua origem na agricultura.

Vida útil – relacionado com o tempo de produtividade de uma mercadoria.

Hidrelétricas – usinas que produzem eletricidade a partir do aproveitamento das quedas d'água.

Nas represas, o assoreamento reduz em 30 a 40% a "vida útil" das usinas hidrelétricas, afetando a produção de energia, e reduz a capacidade de armazenamento das barragens. Em vários estados, a falta de água potável já é um problema grave. Também reduz a disponibilidade de água para os agroecossistemas e para o consumo humano.

Poluição

O solo tem diversos ciclos, de microrganismos, plantas, passagem de água etc. em constante atividade e transformação. Normalmente os poluentes químicos (fertilizantes em excesso, agrotóxicos e dejetos) depositam-se no solo e nas águas. Ao depositarem-se nos solos, quebram e alteram os ciclos naturais, causando o que chamamos de poluição do solo.

No caso dos agrotóxicos, três coisas podem acontecer: a) a degradação pela luz, por calor, produtos químicos naturais do solo ou por alguns organismos do solo; b) a acumulação no solo (adsorção às partículas); e c) infiltração e escoamento com as águas que passam pelo solo (infiltram ou escoam). O que vai acontecer com o agrotóxico depende da sua formula química, ou o tipo de agrotóxico. De qualquer forma, quando aplicados, quebram os ciclos do solo, causando poluição. Essa poluição será tanto maior quanto maior for a dose aplicada e o poder químico que o produto tiver.

No caso de fertilizantes, que são produtos químicos sintéticos, o uso em excesso causa o desequilíbrio no solo e a poluição. O excesso de nutrientes aplicado ao solo causa uma competição entre os organismos. O nitrogênio contido na uréia faz com que os organismos consumam mais carbono do que o normal, extraído da matéria orgânica existente no solo, ou seja, consumindo a matéria orgânica. É importante saber que a maioria dos fertilizantes são sais, o que pode levar os solos

à salinização, especialmente quando há falta ou poucas chuvas (caso do Nordeste), em que a evaporação é maior que a infiltração. De qualquer forma, o aumento da salinidade dos solos é prejudicial à maioria das plantas cultivadas. Outro aspecto poluente dos fertilizantes é a solubilização com infiltração (causando a poluição do lençol freático) ou com o escoamento com as águas das chuvas. Nesse caso, ao atingir os curso d'água, causa a eutrofização, que é o aumento excessivo de nutrientes nas águas. Isso faz com que as algas existentes nas águas multipliquem-se excessivamente, consumindo nutrientes, em especial o oxigênio, podendo causar a morte dos outros organismos aquáticos.

Outras formas de poluição do solo podem ocorrer. Dejetos contaminados com organismos patogênicos (que causam doenças) ou com óleos e gorduras podem trazer problemas sérios. Os dejetos orgânicos (estrumes, efluentes de agroindústrias etc.) depositados no solo são decompostos por organismos do solo, que precisam de grandes quantidades de nitrogênio para a multiplicação e decomposição dos dejetos. Essa retirada em excesso de nitrogênio causa a falta do nutriente para as plantas, prejudicando ou até inviabilizando seu crescimento.

Organismos patogênicos – organismo capaz de causar doenças numa planta hospedeira. Geralmente são patógenos, cepas deletérias de bactérias, vírus ou fungos.

USO SUSTENTÁVEL DOS SOLOS

O princípio básico do uso sustentável do solo é garantia da manutenção de seu potencial produtivo para as gerações futuras. O ponto de partida é planejar o uso e a ocupação do solo em comum acordo com as características do meio onde está inserido, isto é, de acordo com a sua aptidão e com a tecnologia recomendada para aquela área. Isso também impede a subutilização e a super utilização de terras.

Nesse planejamento, além das vegetativas e das mecânicas, outras práticas conservacionistas são previstas como o plantio de matas ciliares (que ajuda a conservar a qualidade das águas), o plantio de quebra-ventos, o correto armazenamento de embalagens de agrotóxicos,

o planejamento de uso de agrotóxicos, a correta locação de estradas para não formar erosão, a construção de cercas em nível, a conservação de nascentes, a manutenção e manejo da reserva legal (mínimo de 20% de florestas), entre outras, todas visando à conservação dos solos, das águas, da fauna e da flora.

O cultivo de plantas e a criação de animais exigem a adaptação das condições naturais para maximizar a produção das culturas: preparo do solo (aração e gradagem) para receber a semente, aplicação de fertilizantes para fornecer nutrientes, plantio de culturas em rotação a cada safra para melhorar as condições químicas e físicas dos solos, implantação de curvas de nível para reduzir a erosão etc. Essas práticas, no conjunto, são chamadas de manejo do solo. Manejar significa ter controle, portanto as práticas visam controlar o que acontece com o solo durante o cultivo.

Desde que o ser humano descobriu a importância de revolver o solo para plantar a semente, passou a arar a terra. A aração solta as partículas do solo quebrando sua estrutura e favorecendo a erosão, porque está solto e desprotegido. Mas a ciência do solo tem descoberto cada vez mais razões para não se revolver e desproteger o solo na sua área total, apenas na faixa onde a semente será depositada. Por meio desse sistema, chamado plantio direto, o solo está sempre protegido pela cobertura, que auxilia a agricultura conservando a atividade biológica e mantém água para as plantas, portanto garante boa fertilidade e produtividade.

Há outras formas intermediárias de preparo e cultivo do solo, que basicamente consistem no uso menor de operações de aração, gradagem, eliminação da cobertura etc. São conhecidas como cultivo mínimo e cultivo na palha.

Além das práticas de preparo do solo, outras práticas são necessárias para a conservação, por isso chamadas de práticas de conservação ou conservacionistas. São utilizadas tanto para proteger

como para garantir a fertilidade e as boas condições físicas dos solos. Dividem-se em práticas mecânicas e vegetativas.

a) **Práticas mecânicas**: são assim chamadas porque envolvem o uso de máquinas, ou emprego de trabalho com ferramentas, no preparo do solo e na construção de estruturas que interferem na erosão. As práticas mecânicas são feitas para "quebrar" a velocidade da água que causa erosão e diminuir a quantidade de água que escoa através da maior infiltração no solo. Alguns exemplos de práticas mecânicas:

   - **Terraceamento** – realizado mediante "curvas em nível", barreiras de terra que "seguram" a água na superfície do solo não deixando escoar e aumentando o tempo para a infiltração. Se forem pequenos, são chamados de base estreita, se forem grandes e de base larga, e se forem maiores que estes, são chamados de murunduns.
   - **Cordões em contorno** – semelhantes aos terraços, porém com sulcos maiores (recomendados para culturas perenes – café e pomares);
   - **Patamares** – são bancos nivelados aonde vão as plantas (utilizadas em pomares);
   - **Cultivo e preparo do solo em nível** – aumenta a rugosidade da superfície do solo, o que resulta na redução da velocidade de escoamento;
   - **Subsolagem** – quebra a estrutura do solo formando fendas, o que aumenta a porosidade, facilita o crescimento das raízes e aumenta a infiltração de água.

Escoamento – escoamento, nos cursos d'água, da água que cai em determinada superfície. A água que se escoa sem entrar no solo é designada como escoamento superficial, e a que entra no solo antes de atingir o curso d'água é designada como escoamento subsuperficial. Em pedologia, escoamento refere-se normalmente à água perdida por escoamento superficial; na geologia e na hidráulica, normalmente inclui o escoamento superficial e subsuperficial.

Figura 5 – Diferentes práticas mecânicas

b) Práticas vegetativas: são assim chamadas porque utilizam plantas para controlar a erosão. O objetivo quanto à erosão é o mesmo – reduzir a velocidade da enxurrada; porém, melhoram também as condições químicas e físicas do solo. Por essa razão, devem ser utilizadas em conjunto e como complemento às práticas mecânicas, aumentando sua eficiência. São exemplos:

- **Faixas de retenção** – são faixas de culturas mais densas plantadas em níveis e intercaladas às culturas principais, que formam uma barreira ao escoamento. Como exemplo: em lavouras de soja e algodão, plantam-se faixas de cana-de-açúcar, capim elefante, erva-cidreira etc.
- **Faixas de rotação** – culturas diferentes são plantadas em faixas, em nível; cada safra se faz um rodízio de espécies nas faixas.
- **Adubação verde** – cultiva-se uma espécie com grande capacidade de produção de folhas e massa verde para

proteger o solo, incorporando-a ou simplesmente deitando-a sobre a superfície na época de plantio da próxima cultura. Essa prática, além de proteger o solo da chuva, melhora as condições físicas e a fertilidade do solo. Como exemplo, a aveia no inverno e o cultivo de verão com milho ou soja.

Fertilidade – capacidade de produção do solo devido à disponibilidade equilibrada de elementos químicos como potássio, nitrogênio, sódio, ferro e magnésio, e a conjunção de alguns fatores como água, luz, ar, temperatura e da estrutura física da terra.

Figura 6 – Diferentes práticas vegetativas

É importante frizar que, no curto, médio e longo prazo, as áreas cultivadas com o uso de práticas conservacionistas garantem o menor uso de insumos (agrotóxicos e fertilizantes), aumentando os lucros do agricultor. Além de conservar a terra fértil ao longo do tempo, também diminui a degradação das águas e a extinção das espécies, já que estas conseguem conviver melhor porque o meio é mais equilibrado e menos poluído.

VALOR DO SOLO

Se fôssemos contabilizar todos os custos dos produtos agrícolas, além dos custos dos fertilizantes, agrotóxicos, sementes e maquinário, teríamos que considerar também o **valor econômico do solo**, do clima, da água, o ar e os nutrientes fornecidos por estes. Certamente o custo de todos os fatores elevaria tanto o custo dos produtos que seria inviável qualquer cultivo agrícola. É possível em pequenas produções controlar os elementos essenciais à produção agrícola, com o uso de estufas e hidroponia, a um custo alto. Mas em grandes culturas, as cultivadas e consumidas em grandes quantidades são inviáveis. Assim, é fundamental a preservação do solo, já que o clima não podemos controlar.

Hidroponia – é a ciência de cultivar plantas sem solo, onde as raízes recebem uma solução nutritiva balanceada que contém água e todos os nutrientes essenciais ao desenvolvimento da planta.

Outro aspecto importante é a distribuição das terras. De todos os seres que dependem da terra, somente o ser humano estabelece divisas e coloca cercas para delimitar o uso do solo que ocupa. Portanto, o **uso do solo tem um aspecto ético**, de respeito ao próprio ser humano – quem é dono de uma parcela de terra deve utilizá-la bem, de forma sempre produtiva e conservada. Não apenas para si, mas também para as gerações futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREOLI, C. V. (1992). Influência de la agricultura en la calidad del água. In: Prevencion de la Contaminacion del Água por la Agricultura y Actividades Afines: *Anales de la Consulta de Expertos Organizada pela FAO* (10:1992), Santiago: Oficina Regional de la FAO para America Latina eY el Caribe, 59-74

BERTONI, J. & LOMBARDI NETO, F. *Conservação do solo.* São Paulo: ICONE, 1990.

BEZERRA, M. C. L. e VEIGA, J. E. (Coord.). *Agricultura Sustentável.* Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio Museu Emílio Goeldi, 2000. 190 p.

BRADY. N.C. *Natureza e propriedades dos solos.* 5.ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos ed., 1979.

CASTRO FILHO, C. & MUZILLI, O. *Manejo integrado de solos em microbacias hidrográficas.* SBCS/IAPAR. Londrina, 1996.

CURI, N. et. al. *Vocabulário de ciência do solo.* SBCS. Campinas, 1993.

DERPSCH, R. et al. *Controle da erosão no Paraná, Brasil: Sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista.* GTZ/IAPAR. Eschborn, 1991.

KELLER, E. A.; BOTKIN, D. B. et al. *Environmental Science: Earth as a living Planet*, New York: John Wiley & Sons, Inc., 2000, 3 ed. 649 p.

MOTA, R. S. *Indicadores Ambientais no Brasil: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos.* Disponível na internet <http://www.ipea.gov.br/pub/td/1996/td_0403.pdf>. Acessado em 24/04/2006.

MOTA, S. *Introdução à Engenharia Ambiental.* 2.ed. Rio de Janeiro: ABES, 2000.

OSAKI, F. *Microbacias – práticas de conservação de solos.* ISBN. Curitiba, 1994.

PEREIRA, V.P. et.al. *Solos altamente suscetíveis à erosão.* UNESP/SBCS. Jaboticabal, 1994.

REICHARDT, K. *A água em sistemas agrícolas.* Campinas: Manole ed., 1987.

RICKLEFS, R. E. *A economia da Natureza.* BUENO, C. SILVA, P.P.L. (Trad.). Rio de Janeiro: Guanabara,1996. 470 p.

SCHWAB, G. O. et. all. *Soil and water conservation engennering.* 3.ed. New York, John Wiley & Sons ed., 1981.

EXERCÍCIO

Copie estas perguntas em tiras. Recorte-as e as distribua entre seus alunos. Peça a eles que pesquisem a resposta em livros ou que entrevistem pessoas que possam fornecer a resposta. De posse das respostas dos alunos, peça a eles que montem em conjunto um painel e depois apresentem suas pesquisas.

1. O que é solo?
2. Como o solo se forma?
3. O que leva à formação do solo?
4. O solo tem camadas diferentes? Quais são?
5. Quais as partes do solo?
6. O que forma a parte sólida do solo?
7. O que é: solo arenoso, solo argiloso e solo orgânico?
8. O que são poros do solo e o que formam os poros?
9. O que é matéria orgânica do solo?
10. O que é compostagem?
11. O que é húmus?
12. Como sabemos se um solo tem matéria orgânica ou húmus?

ÁGUA

Cleverson V. Andreoli
Andréia Cristina Ferreira
Ricardo G. K. Ihlenfeld
Eduardo Sabino Pegorini

INTRODUÇÃO

Na origem do planeta Terra, as condições eram muito diferentes das atuais: a atmosfera estava em formação, a temperatura era muito mais elevada e praticamente toda a superfície era coberta pela água. A vida, portanto, apareceu primitivamente na água, sob formas muito rudimentares. As espécies foram aperfeiçoando-se sucessivamente, e algumas delas evoluíram para adaptar-se à vida terrestre e à aérea.

Atmosfera – uma camada de gases que envolve os corpos celestes, mantida pela força gravitacional. É dividida em cinco camadas: troposfera, estratosfera, mesosfera, ionosfera e exosfera.

A escassez da água, que era considerada no passado recente como uma hipótese restrita a regiões áridas, assume uma importância estratégica em todas as regiões do mundo. A compreensão da água como recurso natural renovável mas limitado foi consensada na Conferência Mundial sobre Recursos Hídricos. No contexto atual, os recursos hídricos começam a ser entendidos como sinônimos de oportunidade de desenvolvimento, e que muito provavelmente serão o grande limitador do crescimento humano, pois da água dependem o consumo doméstico, a indústria, a agricultura e piscicultura, a geração de energia elétrica, a navegação, o lazer etc.

Já sabemos, então, que não basta que a água exista: é preciso que ela esteja disponível.

Esse precioso recurso tem ainda um papel privilegiado na gestão ambiental. Pela sua característica de ser o solvente universal, a água desempenha um importante papel como elemento de ligação entre os

compartimentos ambientais. O aumento da demanda causado pelo crescimento populacional e pela significativa ampliação dos níveis de consumo *per capita* encontra uma disponibilidade cada vez mais reduzida, determinada pela degradação da qualidade, que inviabiliza determinados usos.

Insumo básico de quase todos os processos industriais, a água é vital para a produção de alimentos. Ao mesmo tempo, o crescimento da população vem demandando, continuamente, água em quantidade e qualidade compatíveis. Muitos dos mananciais utilizados estão cada vez mais poluídos e deteriorados, seja pela falta de controle, seja pela falta de investimentos em coleta, tratamento e disposição final de esgotos e pela disposição inadequada dos resíduos sólidos. Além disso, novos mananciais, necessários para suprir essas demandas, encontram-se cada vez mais distantes dos centros consumidores.

Manancial – qualquer corpo d'água, superficial ou subterrâneo, utilizado para abastecimento humano, industrial ou animal, ou irrigação.

Relatório do final de 2001 da Agência Nacional de Águas (ANA) diz que a poluição está "fora de controle" nos rios de oito estados, do Rio Grande do Sul à Bahia – 70% dos cursos examinados apresentavam "alto índice de contaminação". A cobrança pelo uso da água já em vigor talvez possa abrir um novo caminho na difícil batalha que terá de ser travada nesse setor. A experiência do Comitê de Integração da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, que cobrará R$ 0,02 por m^3 de água, poderá ser decisiva, se de fato proporcionar os R$ 20 milhões anuais esperados para aplicar em projetos de despoluição na bacia.

E não há por que ter dúvidas: quem tiver controle sobre a quantidade e qualidade desse produto terá em suas mão trunfos que permitirão obter vantagens inimagináveis.

PROPRIEDADES DA ÁGUA

A água é composta por dois elementos químicos: hidrogênio e oxigênio, representados pela fórmula H_2O. Como substância, a água pura é incolor, insípida e inodora.

A água possui características químicas e físicas bastante especiais: é um dos raros compostos que se apresentam na forma líquida em condições naturais, apresenta grande estabilidade, alta densidade, viscosidade e tensão superficial e é, ainda, um solvente universal. A água tem também um elevadíssimo calor específico (quantidade de calor necessária para alterar a temperatura da substância), que a torna capaz de absorver e liberar uma grande quantidade de calor, o que define uma grande estabilidade térmica nos ambientes líquidos ou por ele influenciado. Possui ainda o chamado calor de fusão, entendido como a quantidade de energia necessária para alterar a substância do estado sólido para o líquido. Isso significa que a água libera calor para se congelar. Por essa razão, as plantas podem ser protegidas contra a geada mediante aspersão de água pela irrigação.

Solventes – são substâncias capazes de dissolver coisas. Via de regra, todo solvente é uma substância altamente volátil, isto é, que se evapora facilmente, daí poder ser inalada (introduzida no organismo através da aspiração, pelo nariz ou boca). Outra característica da maioria dos solventes é a de serem inflamáveis, isto é, pegam fogo facilmente.

Quando congelada, ao invés de se retrair, como acontece com a maioria das substâncias, a água expande-se e, assim, flutua sobre a parte líquida, por ter se tornado menos densa. Por essa razão o gelo bóia e as plantas morrem nas geadas, pois a água dilata-se estourando os seus vasos.

O CICLO DA ÁGUA

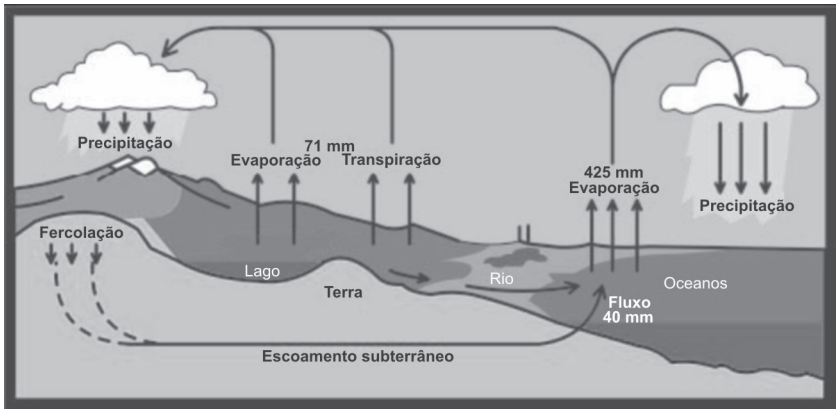
Pode-se admitir que a quantidade total de água existente na Terra nas suas três fases (sólida, líquida e gasosa) tem se mantido constante, desde o aparecimento do homem. Toda a água existente na Terra – que constitui a hidrosfera – distribui-se por três reservatórios principais: a água oceânica; a água continental formada pelos rios, lagos e água subterrânea; e a água atmosférica, na forma de vapor. Uma grande quantidade de água encontra-se em estado sólido, nas calotas polares. A energia para manter o movimento da água neste ciclo é fornecida pelo sol e pela força da gravidade.

O ciclo hidrológico pode ser entendido como um gigantesco sistema de destilação, envolvendo todo o Globo. O aquecimento devido

Radiação solar – conjunto de radiações emitidas pelo Sol que atingem a Terra e que se caracterizam por curto comprimento de onda.

Evaporação – passagem lenta e insensível de um líquido (exposto ao ar ou colocado no vazio) ao estado de vapor.

à radiação solar provoca a evaporação contínua da água superficial, que a transfere para a atmosfera, através da qual é transportada para outras regiões. A transferência de água da superfície do Globo para a atmosfera, sob a forma de vapor, dá-se por evaporação direta, por transpiração das plantas e dos animais e por sublimação (passagem direta da água da fase sólida para a de vapor). Parte do vapor de água condensa-se devido ao arrefecimento e forma nuvens que originam a precipitação. Na terra sob a forma líquida, a água volta para a atmosfera pela evapotranspiração ou se dirige à regiões mais baixas pela ação da força da gravidade por meio da infiltração e do escorrimento superficial, chegando aos lençóis subterrâneos ou aos oceanos. O ciclo hidrológico é também um agente modelador da crosta terrestre, devido à erosão e ao transporte e deposição de sedimentos por via hidráulica.

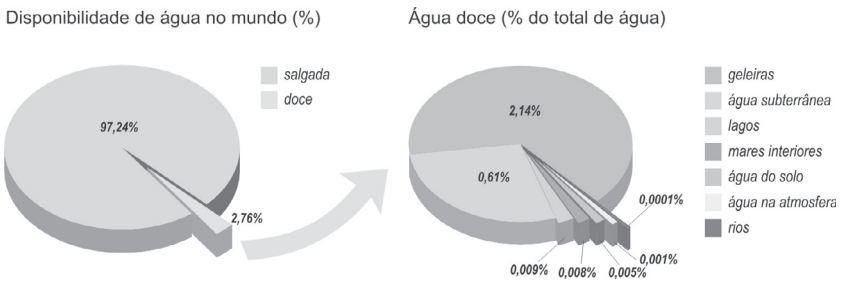


FONTE: CNEM, 1996

Todos esses processos – evaporação, precipitações, fluxos de rios e correntes subterrâneas, regimes de ventos, correntes marinhas, rotação da Terra, radiação solar, calor do interior da Terra, gravitação e ação humana – integram-se num processo cíclico dinâmico que se estende por todo o Planeta. Para que ele subsista, é necessário que haja suprimento de energia proveniente do Sol e do interior da Terra.

ÁGUA NA TERRA

A quantidade de água existente na Terra é da ordem de 1.235.000 trilhões de toneladas, distribuída nas fases líquida, sólida e gasosa. Os volumes e percentuais são apresentados na figura 2.



FONTE: Adaptado de Botkin e Keller (2000)

A quantidade da água salgada dos oceanos corresponde a cerca de um milhão de vezes a quantidade da água dos rios, mais facilmente utilizável para as necessidades humanas. A água dos continentes concentra-se praticamente nas calotas polares, glaciais e no subsolo, distribuindo-se a parcela restante, muito pequena, por lagos e pântanos, rios, zona superficial do solo e biosfera.

Biosfera – tudo o que vive no ar, no solo, no subsolo e no mar forma a biosfera.

Embora a água seja renovável, sua disponibilidade é limitada, e essa disponibilidade está relacionada com a qualidade: a água pode ser saudável ou nociva. Na natureza não existe água pura, devido à sua capacidade de dissolver quase todos os elementos e compostos químicos. A água que encontramos nos rios ou em poços profundos contém várias substâncias dissolvidas, como o zinco, o magnésio, o cálcio e elementos radioativos. Dependendo do grau de concentração desses elementos, a água pode ou não ser nociva. Para ser saudável, ela não pode conter substâncias tóxicas, vírus, bactérias e parasitos.

Radioativo – propriedade que certos núcleos atômicos instáveis apresentam de desintegrarem-se espontaneamente. A desintegração é acompanhada geralmente pela emissão de partículas alfa ou beta e ou ainda de raios gama (sic).

Quando não tratada, a água é um importante veículo de transmissão de doenças, principalmente as do aparelho intestinal, como a cólera, a

amebíase e a disenteria bacilar, além da esquistossomose. Estas são as mais comuns. Mas existem outras, como a febre tifóide, a cárie dentária, a hepatite infecciosa. O consumo de água saudável é fundamental à manutenção de um bom estado de saúde. Existem estimativas da Organização Mundial de Saúde de que cerca de 5 milhões de crianças morrem todos os anos por diarréia, e essas crianças habitam, de modo geral, os países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil.

TABELA 1 – NÚMERO DE CASOS E MORTES CAUSADAS POR DOENÇAS RELACIONADAS À ÁGUA EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO EM 1993

DOENÇAS	NÚMERO EM 1993	
	Caso de doenças	Mortes
Cólera	297.000	4.971
Febre tifóide	500.000	25.000
Giardíase	500.000	Baixo
Amebíase	48.000.000	110.000
Doenças diarréicas (idade < ou igual 5 anos)	1.600.000.000	3.200.000
Esquistossomose	200.000.000	200.000
TOTAL		**3.539.971**

FONTE: Disponível em: <http://www.comciencia.br>. Acesso em 20/02/2003

Em muitas regiões do globo, a população ultrapassou o ponto em que podia ser abastecida pelos recursos hídricos disponíveis. Hoje existem 262 milhões de pessoas que se enquadram na categoria de áreas com escassez de água. Além disso, a população está crescendo mais rapidamente onde é mais aguda a falta d'água. No Oriente Médio, por exemplo, nove entre quatorze países vivem em condições de escassez, seis dos quais devem duplicar a população dentro de 25 anos.

A proteção dos mananciais que ainda estão conservados e a recuperação daqueles que já estão prejudicados são modos de conservar a água que ainda temos. Mas isso, apenas, não basta. É preciso fazer muito mais para alcançarmos esse objetivo de modo

que o uso torne-se cada vez mais eficaz. Mas, o que fazer? Qual o papel de cada cidadão? Cada um de nós deve usar a água com mais economia e evitar a degradação ambiental, pois a poluição pode ser vista como um dos principais consumidores de água.

Degradação – termo usado para qualificar os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como a qualidade ou a capacidade produtiva dos recursos ambientais.

DISPONIBILIDADE DE ÁGUA

Entre 500 e 1.000 m^3/ano/pessoa	Situação muito precária
Entre 1.000 e 2.000	Mais ou menos precária
2.000 a 10.000	Normal
10.000 a 100.000 (caso do Brasil)	Abundante

DISPONIBILIDADE DE ÁGUA/REGIÃO (1.000m^3)

REGIÃO	1950	1960	1970	1980	2000
África	20,6	16,5	12,7	9,4	5,1
Ásia	9,6	7,9	6,1	5,1	3,3
Europa	5,9	5,4	4,9	4,4	4,1
América Norte	37,2	30,2	25,2	21,3	17,5
América Latina	105,0	80,2	61,7	48,8	28,3
TOTAL	178,3	140,2	110,6	89	58,3

ÁGUA NO BRASIL

O Brasil é um país privilegiado no que diz respeito à quantidade de água. Sua distribuição, porém, não é uniforme em todo o território nacional. Mesmo com 20% de toda a água doce superficial da Terra, aqui, como no resto do mundo, a situação é delicada. A maior parte da água disponível para uso (70%) está localizada na Região Amazônica, que detém a bacia fluvial com maior volume d'água do Globo, e os 30% restantes distribuem-se desigualmente pelo país, para atender a 95% da população, e, dessa forma, multiplicam-se os pontos de conflito de uso dos recursos hídricos em várias regiões.

Biodiversidade – refere-se à variedade ou à variabilidade entre os organismos vivos, os sistemas ecológicos nos quais se encontram e as maneiras pelas quais interagem entre si e a ecosfera; pode ser medida em diferentes níveis: genes, espécies, níveis taxonômicos mais altos, comunidades e processos biológicos, ecossistemas, biomas; e em diferentes escalas temporais e espaciais. Em seus diferentes níveis, pode ser medida em número ou freqüência relativa.

O Brasil tem 25% de toda a área agricultável do Planeta (de um total de 1,4 bilhão de hectares, temos 360 milhões) e a maior rede de biodiversidade do mundo (15%). O problema é a distribuição da água:

Região Norte	70% da água do Brasil
Região Centro-Oeste	15%
Região Sul	6%
Região Sudeste	6%
Região Nordeste	3%

Não é difícil ver onde o problema da água é mais grave: o Nordeste tem apenas 3% da água brasileira, e, mesmo assim, 67% dessa água está no rio São Francisco. São 12 milhões de habitantes espalhados em toda a região que sofrem com o problema do acesso à água. O estado brasileiro que tem os maiores problemas com água é Pernambuco. Mesmo aí há 1.270m^3/água/pessoa/ano, número muito acima da média da ONU para ser considerado pobre em água, que é de 500m^3/pessoa/ano.

Porém, nossos rios e lagos vêm sendo comprometidos pela queda de qualidade da água disponível para uso em decorrência da poluição e da degradação ambiental. Problemas como o garimpo clandestino e a falta de tratamento dos despejos domésticos e industriais nas grandes cidades afetam a qualidade da água. As atividades agrícolas mal planejadas também causam intenso processo erosivo, que é um importante fator da degradação da qualidade das águas.

BACIAS HIDROGRÁFICAS BRASILEIRAS

Vertente – plano de declives variados que divergem das cristas ou dos interflúvios, enquadrando o vale. Nas zonas de planície, muitas vezes as vertentes podem ser abruptas e formar gargantas.

Bacia hidrográfica é a área ocupada por um rio principal e todos os seus tributários, cujos limites constituem as vertentes, que, por sua vez, limitam outras bacias. No Brasil, a predominância do clima úmido propicia uma rede hidrográfica numerosa e formada por rios com grande volume de água.

Ressaltam-se oito grandes bacias hidrográficas existentes no território brasileiro: a do rio Amazonas, do rio Tocantins, do Atlântico Sul, trechos Norte e Nordeste, do rio São Francisco, as do Atlântico Sul, trecho leste, a do rio Paraná, a do rio Paraguai e as do Atlântico Sul, trecho Sudeste.

BACIA HIDROGRÁFICA	ÁREA ($10^3 km^2$)	%	POPULAÇÃO		VAZÃO (m^3/s)	DISPONIBILIDADE HÍDRICA (km^3/ano)
			Em 1996	%		
Amazonas	3900	45,8	6.687.893	4,3	133.380	4.206,27
Tocantins	757	8,9	3.503.365	2,2	11.800	372,12
Atlântico Norte	76	0,9	406.324	0,3	3.660	115,42
Atlântico Nordeste	953	11,2	30.846.744	19,6	5.390	169,98
São Francisco	634	7,4	11.734.966	7,5	2.850	89,98
Atlântico Leste 1	242	2,8	11.681.868	7,4	680	21,44
Atlântico Leste 2	303	3,6	24.198.545	15,4	3.670	115,74
Paraguai	368	4,3	1.820.569	1,2	1.290	40,68
Paraná	877	10,3	49.294.540	31,8	11.000	346,90
Uruguai	178	2,1	3.837.972	2,4	4.150	130,87
Atlântico Sudeste	224	2,6	12.427.377	7,9	4.300	135,60
BRASIL	**8512**	**100**	**157.070.163**	**100**	**182.170**	**5.744,91**

FONTE: Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas – ANEEL; População – IBGE, 1998

NOTA: Dados referentes à área situada em território brasileiro.

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

A utilização das águas subterrâneas tem crescido de forma significativa nos últimos tempos, inclusive no Brasil. Há um acréscimo contínuo do número de empresas privadas e órgãos públicos com atuação na pesquisa e captação de recursos hídricos subterrâneos. Mais que uma reserva de água, as águas subterrâneas devem ser consideradas como um meio de acelerar o desenvolvimento econômico e social de regiões extremamente carentes, e de todo o Brasil.

No Brasil, as secas são fenômenos freqüentes que acarretam graves problemas sociais e econômicos, como no Polígono das Secas, e também nas regiões Centro-oeste, Sul e Sudeste. Dessa forma, a exploração de águas subterrâneas tem aumentado significativamente. Vários núcleos urbanos abastecem-se de água subterrânea de forma exclusiva ou complementar. Indústrias, propriedades rurais, escolas, hospitais e outros estabelecimentos utilizam água de poços rasos e artesianos.

A exploração da água subterrânea está condicionada a três fatores: quantidade (condutividade hidráulica, coeficiente de armazenamento de terrenos); qualidade (composição de rochas, condições climáticas e renovação das águas); econômico (depende da profundidade do aqüífero e das condições de bombeamento).

Aqüífero – rocha cuja permeabilidade permite a retenção de água, dando origem a águas interiores ou freáticas.

DOMÍNIOS AQUIFEROS	ÁREAS (km)	SISTEMAS AQUÍFEROS PRINCIPAIS	VOLUMES ESTOCADOS (km^3)
Embasamento aflorante	600.000	Zonas Fraturadas	80
Embasamento alterado	4.000.000	Manto de intemperismo e (ou) fraturas	10.000
Bacia sedimentar Amazonas	1.300.000	Depósitos clásticos	32.500
Bacia sedimentar do Maranhão	700.000	Corda-Grajaú, Motuca, Poti-Piauí, Cabeças e Serra Grande	17.500
Bacia sedimentar Potiguar-Recife	23.000	Grupo Barreiras, Jandaíra, Açu e Beberibe	230
Bacia sedimentar Alagoas-Sergipe	10.000	Grupo Barreiras; Murieba	100
Bacia sedimentar Jatobá-Tucano-Recôncavo	56.000	Marizal, São Sebastião, Tacaratu	840
Bacia sedimentar Paraná (Brasil)	1.000.000	Bauru-Caiuá, Serra Geral, Botucatu-Pirambóia-Rio do Rastro, Aquidauana	50.400
Depósitos diversos	823.000	Aluviões, dunas	411
TOTAL	**8.512.000**	**---**	**112.000**

FONTE: ANEEL, 1999

USOS MÚLTIPLOS DA ÁGUA

A água é o principal constituinte dos seres vivos. Esse líquido precioso está nas células, nos vasos sangüíneos e nos tecidos de sustentação. Nossas funções orgânicas necessitam da água para o seu bom funcionamento. Em média, um homem tem aproximadamente 47 litros de água em seu corpo. Diariamente, ele deve repor cerca de dois litros e meio. Todo o nosso corpo depende da água; por isso, é preciso haver equilíbrio entre a água que perdemos e a que repomos. Quando o corpo perde líquido, aumenta a concentração de sais, que se encontram dissolvidos na água. Ao perceber esse aumento, o cérebro coordena a produção de hormônios que provocam a sede. Se não beber água, o ser humano entra em processo de desidratação e pode morrer de sede em cerca de dois dias.

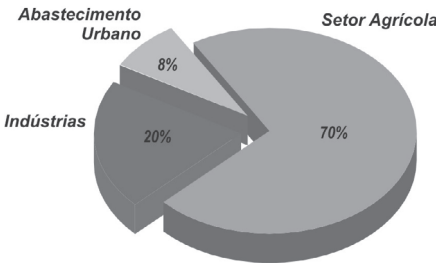
Os vegetais utilizam a água como a principal via de absorção dos sais necessários para o seu desenvolvimento. A concentração desses sais é bastante baixa na solução do solo. Assim, a maior parte da água absorvida é emitida para a atmosfera sob a forma de vapor, pela transpiração, através da superfície e de pequenos orifícios das folhas, os estômatos, concentrando nas células vegetais uma pequena quantidade desses sais. Um hectare de milho consome por dia de 28 a 40 mil litros de água, sem considerar as perdas por percolação e evaporação. Se a concentração de sais no solo for exagerada, a planta passa a perder água para o solo sofrendo, conseqüentemente, a murcha. A transpiração das plantas e a evaporação direta da água da superfície do Globo constituem um dos mais importantes fluxos da água para a atmosfera e são elementos regularizadores do clima.

Absorção – processo físico no qual um material coleta e retém outro, com a formação de uma mistura. A absorção pode ser acompanhada de uma reação química.

A água, apesar de abundante, está mal distribuída tanto no território brasileiro quanto entre seus usuários e consumidores. Apesar de o Código de Águas prever a prioridade absoluta do uso da água para satisfazer as necessidades humanas básicas (dessedentação e usos domésticos), o maior consumo se dá na agricultura, com 70% do volume

total. Em seguida, estão os usos industriais, com 20%; e, por fim, os usos domésticos, que não ultrapassam 8%. Somando-se esse aspecto ao desperdício de água, à poluição dos mananciais e ao crescimento desordenado dos grandes centros urbanos, temos a equação que resulta nas atuais crises de abastecimento.

UTILIZAÇÃO DE ÁGUA NO BRASIL



FONTE: www.an.com.br

À medida que aumenta a demanda de água, a sua qualidade piora, encarecendo os custos de tratamento. Para que apenas a população urbana tenha total acesso ao abastecimento de água e saneamento, o Ministério do Planejamento e Orçamento estima que serão necessários cerca de 40 bilhões de reais até 2010. Enquanto a solução não chega, a atitude mais barata e ao alcance de todos no momento são as campanhas de conscientização para o uso racional da água, assim como o seu reaproveitamento.

Saneamento – o controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem efeito deletério sobre seu bem-estar físico, mental ou social.

ÁGUA COMO OPORTUNIDADE DE DESENVOLVIMENTO

Além da importância biológica, a água é também socialmente fundamental. Todas as grandes civilizações estão relacionadas a uma boa disponibilidade de água. De todos os usos, o mais nobre está relacionado ao abastecimento público. Em que pese a falta de dados

confiáveis, alguns poucos números aproximados permitem conhecer, de forma dramática, o problema brasileiro na área de saneamento: 30 milhões de habitantes no País não são servidos por sistemas de distribuição de água potável; 120 milhões de habitantes não dispõem de serviços adequados de coleta e tratamento de esgotos domésticos. O consumo de água por habitante que hoje se situa ao redor de 200 litros por dia é o dobro do que era 20 anos atrás, e deverá dobrar novamente nos próximos 20 anos.

O aumento do consumo *per capita,* associado ao crescimento populacional, estabelece uma grande redução da disponibilidade de água por habitante em nível mundial. Assim, em 1.970 havia 12.900m^3 por pessoa; já em 1.995 esse volume foi reduzido para 7.600. Essa distribuição é, no entanto, bastante desproporcional entre os países, conforme pode ser observado no gráfico 1.

Mais de 80% dos casos de doenças, no mundo inteiro, são devidos à má qualidade da água, segundo a Organização Mundial da Saúde. São casos de parasitoses, diarréias, hepatite, cólera e outros. Não constitui surpresa, para as autoridades sanitárias, a significativa redução nos índices de mortalidade infantil que costuma ocorrer logo após a implantação dos sistemas de abastecimento de água nas comunidades que não dispunham desse recurso. Para solucionar essas deficiências, seriam necessários investimentos de aproximadamente 40 bilhões de reais em nosso país.

Embora o abastecimento público seja o uso prioritário, outras atividades humanas apresentam uma demanda muito maior de água. Em nível mundial, praticamente 75% da água é utilizada na agricultura; a indústria e a mineração utilizam 22%; e somente 4% é destinado ao consumo doméstico nas cidades. A geração de energia elétrica, assim como a navegação, embora não consumam água diretamente, são também fatores de demanda, em função das exigências de uso, em posições estratégicas na paisagem, que podem constituir conflitos de uso.

Efluente – qualquer tipo de água, ou outro líquido que flui de um sistema de coleta, de transporte, como tubulações, canais, reservatórios, elevatórias, ou de um sistema de tratamento ou disposição final, como estações de tratamento e corpos d'água.

Os padrões de qualidade variam segundo as exigências dos diferentes usos. Enquanto a navegação e a demanda de água para diluição de efluentes são pouco exigentes, a sua qualidade é absolutamente essencial quando nos referimos a usos como o abastecimento público e a dessedentação de animais para a irrigação. Muitas vezes, podemos ter uma quantidade adequada de água, porém sua disponibilidade para determinado uso encontra-se comprometida pela qualidade. Dessa forma, a conservação do ambiente é essencial para manter a disponibilidade de água, pois o meio degradado faz com que a água existente não seja apropriada para determinados usos.

FONTES DE POLUIÇÃO DA ÁGUA

As fontes de poluição da água podem ser pontuais, quando o lançamento é feito de forma localizada, como, por exemplo, o lançamento de esgoto industrial diretamente em um rio; ou difusas, quando o poluente atinge os recursos de água pelo escorrimento superficial ou infiltração do solo, como, por exemplo, os depósitos de lixo que podem causar a contaminação das águas subterrâneas, pois a água da chuva dissolve os resíduos acumulados nesses depósitos e, em seguida, carrega-os para o subsolo.

A poluição da água pode ser causada por uma ação direta sobre o recurso hídrico, como a lavagem de um pulverizador e o conseqüente lançamento de agrotóxicos no rio, ou por atividades que alterem as condições do meio que indiretamente vão refletir-se nas características da água, como, por exemplo, a retirada da mata ciliar.

Essas alterações podem ser provocadas por compostos orgânicos (como dejetos de animais) e inorgânicos (como fertilizantes e agrotóxicos). A poluição orgânica está relacionada à quantidade de oxigênio existente na água, que é muito limitada, dificilmente alcançando, em condições naturais, níveis acima de 10mgO_2/l. Quando qualquer

material de origem orgânica é lançado na água, o oxigênio necessário ao seu processo de oxidação será retirado dessa pequena disponibilidade, segundo a seguinte equação:

$$C_6H_{12}O_6 + O_2 \longrightarrow 6\,Co_2 + 6\,H_2O$$

Assim, os microrganismos responsáveis pela oxidação dos compostos orgânicos vão consumir grande quantidade do oxigênio dissolvido, aumentando a escassez desse elemento na água, o que pode ocasionar a mortandade de peixes, por falta de ar.

Os rios têm a capacidade de recuperar-se de uma agressão orgânica denominada poder de autodepuração, mediante processos de oxidação da matéria orgânica e pela reoxigenação, produzida pelas algas e pelas trocas gasosas com a atmosfera. Portanto, quanto maior a turbulência da água, maior o poder de autodepuração do rio.

A poluição por compostos inorgânicos está relacionada à toxicidade desses compostos. A toxicidade aguda pode ser medida pela chamada dose letal média (DL50), que é entendida como a quantidade de substância tóxica por quilo de peso vivo, necessária para matar 50% de uma determinada população de cobaias. Alguns compostos são essenciais para as plantas em pequenas doses, e se tornam tóxicos em doses mais elevadas. Em outras palavras, os níveis de carência são muito próximos dos níveis de toxicidade. Os micronutrientes para as plantas e o sal de cozinha para os seres humanos são bons exemplos desses compostos.

Toxicidade – capacidade de uma toxina ou substância venenosa produzir dano a um organismo animal.

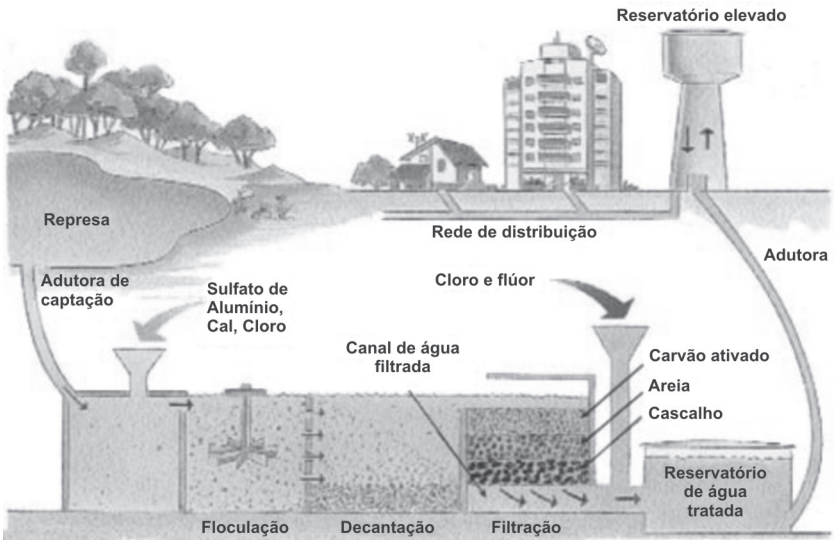
Outros produtos sintéticos, como, por exemplo, os agrotóxicos e fertilizantes, devem ser evitados, pois podem estimular os processos biológicos aquáticos, ocasionando um aumento descontrolado de algas, denominado eutrofização. Os danos ao ambiente causados pela erosão iniciam-se na degradação do solo e ainda são representados pelos impactos causados na qualidade da água. A matéria orgânica por meio da aplicação de dejetos de animais como adubação e o esgoto doméstico também são poluentes importantes na água.

Fertilizante – substância natural ou artificial que contém elementos químicos e propriedades físicas que aumentam o crescimento e a produtividade das plantas, melhorando a natural fertilidade do solo ou devolvendo os elementos retirados do solo pela erosão ou por culturas anteriores.

PRINCIPAIS MEDIDAS DE CONTROLE DA POLUIÇÃO DA ÁGUA

- Implantação de sistemas de coleta e tratamento de esgoto e efluentes

A medida mais eficaz de controle da poluição da água é a implantação de sistemas de coleta e tratamento de esgotos domésticos e industriais. Com os mesmos, evita-se que despejos brutos sejam lançados nos corpos d'água, poluindo-os. Na falta de sistemas coletivos de esgotamento, têm sido usadas soluções tipo fossa/sumidouro, as quais, embora, algumas vezes, apresentem resultados satisfatórios, podem tornar-se fontes de poluição de mananciais subterrâneos e superficiais. As soluções coletivas são mais eficazes que as individuais.



FONTE: www.profcupido.hpg.ig.com.br

- Coleta e destino adequado do lixo

A adoção de práticas corretas de coleta e tratamento e (ou) disposição final do lixo constitui medida de controle da poluição da

água. Depósitos inadequados de resíduos sólidos, no solo ou diretamente em corpos d'água, podem resultar na poluição da água. Um dos problemas da disposição de lixo no solo, mesmo em aterros sanitários, é a produção do chorume, líquido resultante da decomposição dos resíduos mais a água infiltrada a partir de precipitações, o qual tem alta demanda de oxigênio. Em aterros sanitários, devem ser executados drenos para o chorume, que deve ser tratado antes do lançamento em recursos hídricos.

Aterro sanitário – processo de disposição de resíduos sólidos na terra, sem causar moléstias nem perigo à saúde ou à segurança sanitária. Consiste na utilização de métodos de engenharia para confinar os despejos em uma área, a menor possível, reduzi-los a um volume mínimo e cobri-los com uma capa de terra diariamente, ao final de cada jornada, ou em períodos mais freqüentes, segundo seja necessário.

- Controle da utilização de fertilizantes e agrotóxicos

Deve-se evitar a utilização desses produtos químicos em áreas próximas aos recursos hídricos. As embalagens e restos dos produtos devem ser enterrados em locais afastados dos corpos d'água, e os equipamentos de aplicação não devem ser lavados diretamente nos mananciais. Conforme já ressaltado, a conscientização dos usuários e dos aplicadores desses produtos é indispensável para a redução dos impactos ambientais decorrentes dos mesmos.

- Planejamento do uso e da ocupação do solo

Como já mencionado, a qualidade da água de um manancial depende dos usos e atividades que se desenvolvem em sua bacia hidrográfica. Assim, é importante que se adotem medidas visando disciplinar o uso e a ocupação do solo na bacia, tendo como objetivo assegurar a qualidade desejada para o corpo d'água.

- Preservação de matas ciliares

As faixas de proteção, às margens de recursos hídricos, têm sido utilizadas como forma de garantir a preservação da mata ciliar e como medida de proteção para os mananciais. Essas faixas, embora não constituam uma medida de eficiência total, representam uma providência válida de preservação de recursos hídricos superficiais, sendo suas principais vantagens:

- Assegurar proteção sanitária aos reservatórios e cursos d'água, impedindo o acesso superficial e subsuperficial de poluentes;
- Garantir a adequada drenagem das águas pluviais, protegendo as áreas adjacentes da ocorrência de cheias;
- Proporcionar a preservação e fomentação da vegetação, às margens dos recursos hídricos, garantindo a proteção da fauna e flora típicas; o sombreamento resultante da vegetação contribui, também, para a manutenção da temperatura da água adequada à fauna aquática;
- Representar ação preventiva contra a erosão e o conseqüente assoreamento das coleções de água;
- Poder constituir áreas para recreação ou de preservação paisagística e ecológica.

Drenagem – escoamento de água pela gravidade, devido à porosidade do solo.

Preservação – ação de proteger contra a modificação e qualquer forma de dano ou degradação um ecossistema, uma área geográfica definida ou espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção, adotando-se as medidas preventivas legalmente necessárias e as medidas de vigilância adequadas.

Ecológica – é a ciência que estuda as condições de existência dos seres vivos e as interações, de qualquer natureza, existentes entre esses seres vivos e seu meio.

As faixas de proteção devem ser definidas em função das características dos mananciais e das áreas adjacentes, podendo ter larguras fixas ou variáveis. Muitos estados e cidades brasileiras dispõem de legislação estabelecendo larguras para as faixas de proteção às margens de recursos hídricos. Não existindo leis específicas, devem ser observados o Código Florestal e a Resolução n.º 04/85, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

O Código Florestal (Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, modificada pela Lei n.º 7.803, de 18 de julho de 1989) define como de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo de cursos d'água, em faixa marginal com largura mínima de:

- 30 metros, para cursos d'água com menos de 10 metros de largura;
- 50 metros, para cursos d'água que tenham de 10 a 50 metros de largura;

- 100 metros, para cursos d'água que tenham de 50 a 200 metros de largura;
- 200 metros, para cursos d'água que tenham de 200 a 600 metros de largura;
- 500 metros, para cursos d'água que tenham largura superior a 600 metros.

ASPECTOS ÉTICOS E ECONÔMICOS DO USO DA ÁGUA

Verifica-se em muitas situações que os padrões de uso da água apresentam como resultado uma baixíssima eficiência de uso, como classicamente se observa na irrigação, se considerarmos que 65% de toda água consumida é utilizada pela agricultura.

A poluição da água é também uma forma de uso, pois a apropriação da sua qualidade para diluir determinado efluente evita o investimento e a operação de sistemas de tratamento e inviabiliza diversas outras utilizações, reduzindo, portanto, a sua disponibilidade a jusante. É importante destacar que essa prática é uma forma pouco eficiente de utilizá-la, pois necessitamos de quantidade de água muito grande para a diluição de efluentes.

Os custos sociais decorrentes dessas práticas, que reduzem oportunidades de desenvolvimento e ampliam os problemas sanitários do nosso País, são em verdade um subsídio embutido nos custos gerados pela poluição, que está sendo pago pela sociedade aos poluidores.

Sem dúvida, o baixo custo da água estimula o seu alto consumo e, portanto, se caracteriza como um inimigo da eficiência. Como o mundo assiste a uma disponibilidade decrescente, em que a água destaca-se como um importante fator de desenvolvimento, surgem três

princípios: a atenção ao uso eficiente da água é proporcional aos preços cobrados pelo seu acesso; o estabelecimento de valor econômico para esse recurso, portanto, determina seu uso mais eficiente; e, finalmente, uma forma de reduzir os custos sociais causados pela apropriação da qualidade da água pelos agentes poluidores é o estabelecimento de um preço para essa utilização que estimule a adoção de sistemas de tratamento de efluentes. Em resumo, a definição de preços para o uso da água é um incentivo poderoso para aumentar a eficiência de seu uso.

Em contraste com os fatores econômicos, que podem ser bastante diretos no seu efeito de ampliar a eficiência de uso, muito dos fatores sociais são indiretos e sutis na sua influência sobre a eficiência do uso da água. A forma de compreensão da sociedade, pela responsabilidade ética da apropriação de recursos de uso comum, está praticamente e pelos hábitos culturais, que podem ser bastante influenciados pela educação.

Recursos naturais – são os mais variados meios de subsistência que as pessoas obtêm diretamente da natureza. O patrimônio nacional nas suas várias partes, tanto nos recursos não renováveis como as jazidas minerais, e os renováveis, como florestas e meio de produção.

Nossa cultura carrega no seu imaginário a ausência de limites dos recursos naturais, especialmente a água, por ser abundante e renovável. Dessa forma, "não há razão", com exceção da economicidade do processo de apropriação do recurso, para buscar a economia e a eficiência de consumo. Queremos um sistema de irrigação mais eficiente, porque os custos de implantação do sistema e a energia gasta para sua operação são menores quanto menor é a perda de água, e não por um respeito ético ao usuário potencial de montante, muito menos pelo respeito à conservação dos recursos naturais e da diversidade biológica.

A educação é, portanto, um mecanismo que pode preventivamente contribuir para a solução do problema futuro de escassez de água. A manutenção dos atuais paradigmas de consumo levará a níveis socialmente inaceitáveis que determinarão a implantação de preços para utilização da água.

ESCASSEZ DE ÁGUA

Em função da limitação dos recursos hídricos, o homem primitivo não fixava moradia e mudava-se constantemente, numa permanente busca de locais com suposta abundância de água. Essas mobilizações tornaram-se cada vez mais difíceis, devido ao crescimento das populações, surgindo a necessidade de as comunidades disciplinarem e racionalizarem o uso da água.

A escassez de água apresenta-se sob duplo aspecto: disponibilidade e uso pretendido. Essa distinção é bem aparente comparando-se o consumo rural, no qual se perde água pela evaporação e poluição, com o consumo urbano, no qual a água não é perdida, mas termina fortemente poluída.

A escassez progressiva da água em âmbito mundial tem incentivado pesquisas aplicadas do mais alto nível científico e tecnológico para os países da Comunidade Econômica Européia e, de forma análoga para mais 21 países cujas regiões apresentam a maior escassez de água do Planeta e abrigam 300 milhões de pessoas possuindo apenas 1% do estoque anual de água renovável do Globo.

Com base na disponibilidade de menos de 1.000m^3 de água renovável por pessoa/ano, existem projeções que antecipam a escassez progressiva de água em diversos países do mundo, no intervalo 1955-2025. Em 1955, cinco países entravam nessa lista, em 1990 mais 13 países foram adicionados, e sob todas as projeções de crescimento populacional das Nações Unidas para o ano de 2025 mais dez países encontram-se adicionados aos anteriores.

Crescimento populacional – mudança de densidade populacional, como resultante da ação combinada de natalidade, mortalidade e migrações.

Assim, com o crescimento populacional estimado em 80% nas áreas urbanas, por volta de 2025, a população com escassez de água será dez vezes maior do que a atual.

Medidas como conservar, aumentar a eficiência no consumo e reusar adiam a escassez que se aproxima no futuro e podem trazer sustentabilidade ao crescimento populacional.

COMO ECONOMIZAR ÁGUA

√ Feche a torneira ao escovar os dentes e ao fazer a barba;

√ Não tome banhos demorados;

√ Mantenha a válvula de descarga do vaso sanitário sempre regulada e não use o vaso como lixeira ou cinzeiro;

√ Conserte os vazamentos o quanto antes;

√ Antes de lavar pratos e panelas, remova bem os restos de comida e jogue-os no lixo;

√ Mantenha a torneira fechada ao ensaboar as louças;

√ Deixe de molho as louças com sujeira mais pesada;

√ Só ligue a máquina de lavar louça quando estiver cheia;

√ Não fique lavando aos poucos, deixe a roupa acumular e lave tudo de uma vez;

√ Mantenha a torneira fechada ao ensaboar e esfregar as roupas;

√ Deixe as roupas de molho para remover a sujeira mais pesada e utilize essa água para lavar o quintal;

√ Só ligue a máquina de lavar roupa quando estiver cheia;

√ Evite lavar o carro durante a estiagem, se necessário use um balde e pano, nunca a mangueira;

√ Não use a mangueira para limpar a calçada, use uma vassoura;

√ Prefira o uso de regador ao da mangueira para regar as plantas.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ANDREOLI, C.A.; FERREIRA, A.C.; DONHA, A.G. (Org.). *Educação Ambiental.* Curitiba: Fundação AlphaVille, 2004.

BRANCO, S. M. *Água*. São Paulo: Moderna, s.d.

BRANCO, S. M. *A Aventura de uma gota d'água*. São Paulo: Moderna, 1991.

BRANCO, S. M. *Poluição: a morte de nossos rios.* São Paulo: Cetesb, 1983. c.7.

CAVINATO, V. M. *Saneamento Básico.* 2.ed. São Paulo: Moderna, 1992. (Desafios.)

CASSIS, C. Tietê: um rio de verdade! *Revista Especial.* São Paulo: O Estado de São Paulo, edição especial de 25 mar. 1990.

CETESB. *Água, lixo e meio ambiente.* São Paulo: 1987. (Educação Ambiental).

CETESB. *O que Significa a água para você?* Cubatão, 1985. (Folhetos de Apoio a Educação Ambiental, n.91).

Disponível na internet: www.profcupido.hpg.ig.com.br.

Disponível na internet: www.an.com.br

Disponível na internet <http://www.poli.usp.br/pura/conta.htm>. Acessado em 20/04/2006.

DIEGUEZ, F. Rebeldias da energia domada. *Superinteressante.* São Paulo, v. 5, n. 01, p. 43, jan. 199l.

ED. GLOBO S/A. Água: a batalha pela pureza. *Globo Ecologia.* São Paulo, jun. 1992. p.98-103.

ED. GLOBO S.A. Água: devagar com a torneira. *Globo Ecologia.* São Paulo, jun. 1992. p.63-67.

HARA, M. *A Água e os seres vivos.* São Paulo: Scipione, 1990. (O Universo da Ciência).

MAGOSSI, L. R. & BONACELLA, P. H. *Poluição das águas.* 3.ed. São Paulo: Moderna, 1991. (Desafios).

MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. *Reuso de Água*. Ed. Manole Ltda. São Paulo, 2003.

N.B Ayibotele.1992.*The World water:* assessing the resource.

NOVAES. W. A guerra pela água limpa. *Jornal Estadão.* 15/02/2002

VASCONCELOS, J. L. & GEWANDSZNAJDER, F. *Programas de saúde.* 18.ed. São Paulo: Ática, 1991.

EXERCÍCIOS

1

1. Levante os principais usos da água na sua escola ou na sua casa.
2. Acompanhe por meio de observação e análise da conta da água o consumo de água em sua casa e em sua escola.
3. Aponte formas de redução de consumo.
4. Estabeleça metas de redução.

2

1. Visite um posto de saúde, ou um hospital, ou ainda a Secretaria Municipal de Saúde e verifique a existência de doenças veiculadas pela água em seu município;
2. Sugira ações de prevenção dessas doenças.

3

1. Qual a parcela da superfície da Terra coberta com água?
2. Quais os principais usos da água?
3. A água é um recurso ilimitado? Explique.
4. Quais os estados em que a água pode ser encontrada?
5. Qual o percentual da água na forma sólida, líquida e gasosa no mundo?
6. Quantas vezes a quantidade de água salgada é maior que a água doce?

4

1. Qual o percentual de água que flui pelos rios?
2. Qual o percentual da água doce superficial do mundo, que escorre pelos rios brasileiros?
3. Quais as maiores bacias hidrográficas brasileiras?

4. Qual o maior rio em volume d'água do mundo?
5. Quais as conseqüências do lançamento de esgotos nos rios?
6. Quais as conseqüências dos efluentes industriais nos rios?
7. Quais as conseqüências da erosão aos rios?
8. Do que depende a qualidade da água de um rio?

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Andreia Cristina Ferreira
Cleverson V. Andreoli
Ricardo G. K. Ilhenfeld
Eduardo Sabino Pegorini

INTRODUÇÃO

Chamamos de clima a interação dos fatores ambientais abióticos que atuam na atmosfera, ou seja, é o padrão de frio ou calor, vento, chuva etc. que ocorre em determinado local. O estudo do clima é fundamental para a compreensão da vida sobre a terra, dos ciclos, do comportamento dos animais e plantas, da formação do solo e do relevo, entre outras dinâmicas que ocorrem no ecossistema. Podemos estudar a dinâmica do clima ao longo do tempo em um lugar, uma região ou em todo globo terrestre.

Abiótico – caracterizado pela ausência de vida. Substâncias abióticas são compostos inorgânicos e orgânicos básicos, como água, dióxido de carbono, oxigênio cálcio, nitrogênio e sais de fósforo, aminoácidos e ácidos húmicos etc. O ecossistema (...) inclui tanto os organismos (comunidade biótica) como um ambiente abiótico.

É importante conhecer os fenômenos climáticos para o planejamento de atividades agrícolas (épocas de plantio e colheita, época de ocorrência de excesso de chuvas ou geadas etc.), e mesmo para combater a poluição. Muitos fenômenos climáticos amenizam ou agravam a poluição ambiental. A compreensão da dinâmica que envolve os fenômenos climáticos leva-nos a buscar um novo posicionamento em relação às necessidades de desenvolvimento da sociedade.

A TERRA E A ATMOSFERA

Estrutura da Terra

A Terra é o terceiro planeta em distância a partir do Sol e o quinto em diâmetro no Sistema Solar. É o único a contar com grande quantidade de oxigênio na atmosfera, essencial ao desenvolvimento da vida.

A Terra está numa posição privilegiada, em relação à sua distância ao Sol: a temperatura e suas variações são menos intensas que em outros planetas, favorecendo o desenvolvimento da vida. Há um efeito estufa natural, em que o gás carbônico (CO_2) e a água (H_2O) absorvem parte da energia solar, conservando calor na atmosfera e impedido sua dispersão total para o espaço, mantendo o planeta aquecido. A cor azulada da Terra é decorrente da presença de água nos mares e na atmosfera.

Efeito estufa – o efeito estufa é um componente natural do clima da Terra pelo qual certos gases atmosféricos (conhecidos como gases estufa) absorvem algumas das radiações de calor que a terra emite depois de receber energia solar. Esse fenômeno é essencial à vida na Terra, como se conhece, já que sem ele, o planeta seria aproximadamente 30ºC mais frio. Entretanto, certas atividades humanas têm o potencial de amplificar o efeito estufa pela emissão de gases estufa (dióxidos de carbono primários, metano, óxido de enxofre, clorofluorcarbonetos, halogenados e ozônio troposférico) para a atmosfera, causando aumento de suas concentrações. O resultado é um aumento nas temperaturas médias globais, isto é, o aquecimento climático.

A parte sólida da Terra pode ser dividida em três partes: crosta, manto e núcleo, como um ovo cozido (casca, clara e gema). A crosta é a camada superficial, formada por rochas em estado sólido, e representa apenas 0,2% da massa da terra. Sua espessura que varia de 20 a 90km; pode ser comparada a uma bola de futebol, cujos "gomos" são chamados de placas tectônicas, e estão boiando sobre o manto. As bordas dessas placas são falhas geológicas (fendas) e estão relacionadas aos terremotos e vulcões.

O manto é composto por magma (rochas em estado pastoso e líquido) e tem profundidade de cerca de 350km. O núcleo possui duas camadas: uma mais externa, composta por metais e diversos compostos em estado líquido; e outra interna (centro da terra a 6.370km da superfície), provavelmente, sólida e composta por ferro e níquel. Essas camadas internas são liquidas devido às altas temperaturas – cerca de 3.700°C entre o manto e o núcleo e 4.000°C a 4.500°C no núcleo.

Magma – material em estado de fusão que, quando consolidado, dá origem a rochas ígneas. Substâncias pouco voláteis constituem a maior parte do magma e têm ponto de fusão e tensão de vapor elevados: SiO_2, Al_2O_3 etc. As leis ordinárias da termodinâmica regem a segregação dos minerais constituintes da rocha sólida.

Os terremotos são deslizamentos que ocorrem nas falhas geológicas, quando as placas se movimentam. E se movimentam porque o manto é pastoso e líquido. O continente africano já foi "colado" à América do Sul – veja que a Costa da África e a Costa brasileira encaixam-se como peças de um quebra-cabeça. Essa separação formou o Oceano Atlântico, e o movimento da América do Sul para o oeste é responsável pela formação da Cordilheira dos Andes, que está justamente sobre a borda oeste da placa sul-americana. O movimento provoca terremotos e a

Falha geológica – fraturas ao longo das quais se deu um deslocamento relativo entre dois blocos contíguos. O plano sobre o qual houve esse deslocamento recebe o nome de plano de falha. Em conseqüência da movimentação, originam-se os chamados espelhos de falha, e a fratura de falha pode ser preenchida por material fragmentário denominado brecha de falha. Quando o plano de falha não é vertical, designa-se com os termos teto ou capa o bloco situado acima dele, e com muro ou lapa o bloco topográfico recebe o nome de linha de falha. Chama-se rejeito o deslocamento relativo de pontos originalmente contíguos. A direção de falha corresponde à direção do plano de falha. A inclinação corresponde ao ângulo formado entre o plano de falha e o plano do horizonte. As falhas podem ser detectadas por observação direta, quando bem expostas, ou localizadas por evidências indiretas, tais como omissão ou repetição de camadas, ocorrências de brechas e milonitos, linhas de fontes e deslocamento de feições topográficas.

atividade de vulcões. Estas são as razões do "crescimento" das montanhas nos Andes.

Os vulcões (500 a 600 ativos no mundo) são "aberturas" na crosta, também na borda das placas tectônicas, que expelem "magma", que é o material do manto – rochas em estado líquido e gases, em altas temperaturas. O Brasil está no meio da placa sul-americana, e por isso está praticamente imune a terremotos e vulcões.

Atmosfera

A atmosfera é a parte gasosa da Terra. É responsável pela regulação de entrada e pela distribuição de energia que chega à Terra. Esse "envelope de ar" que cobre o planeta contém 78% de nitrogênio (N), 21% de oxigênio (O_2), 0,03% de gás carbônico (CO_2) e outros gases e impurezas. O CO_2, apesar de apresentar-se em uma quantidade insignificante, é importante porque absorve e retém calor que escaparia para o espaço, mantendo constante a temperatura do planeta.

A atmosfera pode ser dividida em camadas a partir da superfície:

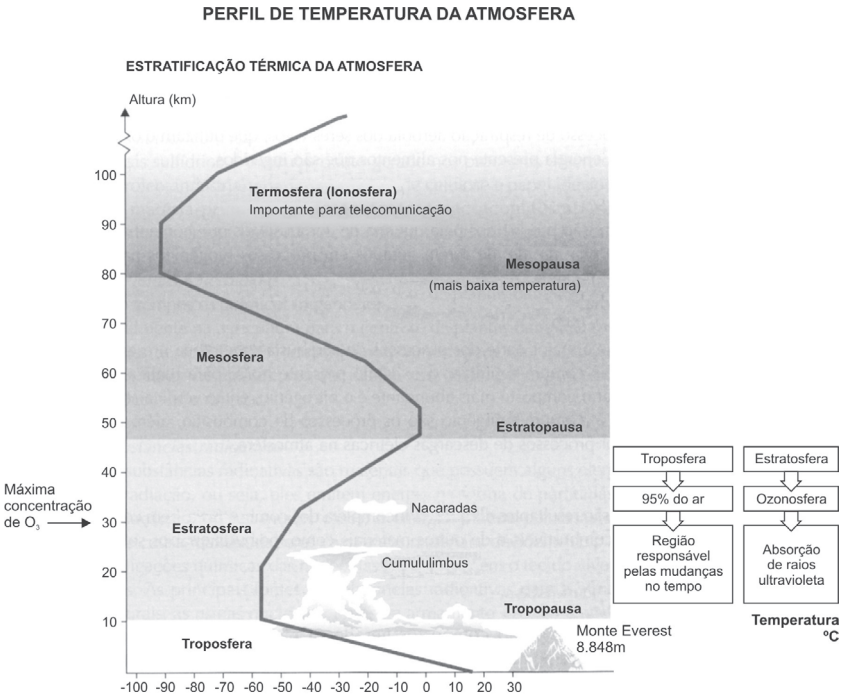
a) Troposfera – da superfície até aproximadamente 12km de altitude; nesta região ocorrem os fenômenos mais importantes do clima, como chuvas e ventos, e as nuvens, encontra-se 95% do ar atmosférico; decréscimo da temperatura em torno de 0,65ºC/100m.

b) Estratosfera – 12km a 70km de altitude; onde encontramos a camada de ozônio (ozonosfera – 30 a 35km), importante na seletividade da radiação solar que incide sobre a crosta, como a radiação ultravioleta, que pode causar danos aos seres vivos. Acima de 35km a densidade do ar é muito baixa, e compõe-se essencialmente por CO_2. Não é adequada para a vida animal.

c) Ionosfera – além de 70km; os átomos absorvem forte radiação solar, expelindo elétrons e ionizando – por isso o nome ionosfera.

Estratificação térmica – presença de camadas de temperaturas diferentes nas massas de água.

FIGURA 1 – ESTRATIFICAÇÃO TÉRMICA DA ATMOSFERA



FONTE: BRAGA et al., 2002

Evolução da atmosfera, origem e desenvolvimento da vida

A origem das primeiras formas de vida ainda é uma incógnita para a ciência. A teoria mais aceita, em sua explicação, parte da hipótese de que a crosta terrestre era envolta por uma camada gasosa onde inexistia oxigênio e os gases em maior abundância eram água (H_2O), na forma de vapor, gás carbônico (CO_2) e nitrogênio (N), expelidos durante milênios das profundezas da Terra.

Nessa época, o oxigênio (O), na forma livre (O_2), fundamental para a vida, existia na estrutura de moléculas de diversos compostos e rochas, expelidos pela atividade vulcânica por longo período de tempo. Seu aparecimento, ou produção e aumento de concentração, na

atmosfera aconteceu, provavelmente, por meio de dois mecanismos: dissociação do oxigênio da água e surgimento de plantas que fazem fotossíntese.

Num primeiro momento, mediante descargas elétricas e radiação solar, houve a dissociação do oxigênio contido na água, formando pequenas quantidades, mas fundamentais, nas camadas superiores da atmosfera, originando a camada de ozônio, que por meio da seletividade da radiação solar que chegava a superfície criou condições ambientais capazes de atender às necessidades dos vegetais primitivos, primeiros organismos a desenvolverem-se no planeta.

Radiação solar – conjunto de radiações emitidas pelo Sol que atingem a Terra e que se caracterizam por curto comprimento de onda.

Paralelamente, em uma caprichosa combinação dos elementos químicos essenciais (C, H, O, N, e outros em menor quantidade), temperatura e energia, passaram a formar-se cadeias carbônicas, resultando em grandes acúmulos de material orgânico primitivo. Das numerosas e inimagináveis possibilidades de combinações de diferentes formas primitivas de aminoácidos constituiram-se, e a partir daí a diversificação e multiplicação em formas e em número destes até formar as formas mais primitivas de vida – o DNA.

Esse foi o momento do milagre da vida, ocorrido há 3,5 bilhões de anos. Os detalhes para a evolução dessas formas simples de vida até a forma especializada de uma célula, com componentes de funções específicas (reprodução/multiplicação, armazenamento de alimento e energia etc.), constituem ainda hoje um desafio para a ciência, assim como a diversificação das espécies para formas cada vez mais complexas.

Esses fenômenos levaram milhares de anos acontecendo e, simultaneamente com as transformações da face da terra – resfriamento, aquecimentos, atividade vulcânica, condensação da água na forma de chuvas intermináveis, períodos de intensa radiação solar etc., possibilitaram o surgimento dos seres primitivos. O processo durou mais de dois bilhões de anos.

O aparecimento de organismos capazes de fazer fotossíntese possibilitou a produção em massa de O_2, criando condições cada vez mais crescentes de desenvolvimento da vida. Provavelmente as algas verdes translúcidas tenham sido os primeiros organismos a assimilar CO_2 e liberar O_2 para a atmosfera, cujos fósseis datam até 1.400.000 anos. Mediante esse processo, a atmosfera sofreu uma profunda alteração, mudando da condição anaeróbia, até então dominante, para a aeróbia, que permitiu o desenvolvimento de toda a diversidade de organismos que conhecemos hoje.

Aeróbio – organismo que depende de oxigênio para viver e crescer. Antônimo: anaeróbio.

Por processos de evolução, as espécies foram surgindo e se diversificando, aumentando a produção de oxigênio, fechando um ciclo evolutivo crescente e equilibrado entre o meio e a diversificação e multiplicação da vida. As espécies e o meio são interdependentes, onde um depende do outro e ambos se influenciam.

Energia solar, clima e vida na terra

Toda a vida na terra depende da energia proveniente do sol. O sol pode ser considerado um gigantesco reator de fusão nuclear. Toda a energia utilizada na Terra tem como fonte a radiação solar. A distribuição das diversas formas de vida é conseqüência da variação da incidência e da intensidade de radiação que atingem as diferentes regiões do planeta. Veremos a seguir como a incidência luminosa influi no clima e, conseqüentemente, na vida do planeta.

A energia solar que chega até a Terra é chamada de "espectro solar", que é um conjunto de radiações com comprimentos de onda que variam de 0,2 a 4 micras (μ). Para se ter uma idéia de quanto vale um micra: 1m = 1.000.000 (μ), ou 1μ = 0,0000001m.

Ultravioletas – radiação eletromagnética de comprimento de onda compreendido entre 100 e 400nm (nanômetro) produzida por descargas elétricas em tubos de gás. Cerca de 5% da energia irradiada pelo Sol consiste nessa radiação, mas a maior parte da que incide sobre a Terra é infiltrada pelo oxigênio e, principalmente, pela camada de ozônio da atmosfera terrestre, evitando danos consideráveis aos seres vivos.

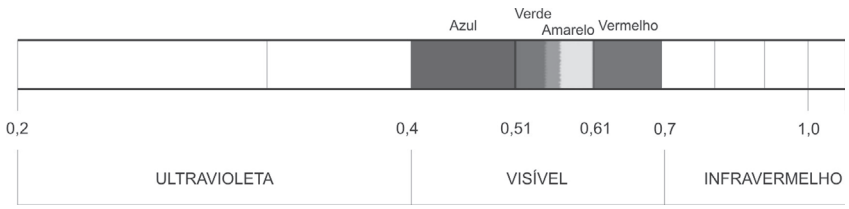
O espectro solar é dividido em três grupos de radiações:

a) Radiações ultravioletas (0,2-0,4μ), que constituem 9% da radiação total, sendo a porção mais perigosa para os seres vivos;

b) Radiações visíveis (0,4-0,7μ), que representam 41% da radiação sobre a Terra;

c) Radiações infra-vermelhas (0,7-4μ), que encerram os 50% restantes.

FIGURA 2 – ESPECTRO SOLAR



Comprimentos de Onda e a faixa de comprimento das radiações visíveis (cores)

A energia solar atinge a atmosfera terrestre de forma contínua durante o ano, sofrendo redução exponencial à medida que se aproxima da superfície do planeta. Durante essa trajetória, os raios solares podem seguir três caminhos: a) uma parte é refletida, não atingindo a superfície e tornando-se perdida para o planeta; b) outra parte é absorvida pela atmosfera, gerando calor; e c) uma terceira parte atinge a superfície. Do que atinge a superfície, parte é absorvida pelas plantas, rochas e águas, e parte é refletida novamente para a atmosfera. A absorção na superfície aumenta a temperatura nessa porção da atmosfera, criando um gradiente de baixo para cima, ou seja, quanto mais próximo da superfície, mais quente, e quanto mais alto na atmosfera, mais frio.

A incidência e a intensidade de radiação é variável de região para região do planeta. As influências mais perceptíveis desses fenômenos são as estações do ano, que se tornam mais acentuadas à medida que nos afastamos do Equador. Outra conseqüência importante é a existência de regiões quentes e frias, criando diferenças na pressão atmosférica entre elas e o deslocamento das massas de ar (vento), levando, nesse deslocamento, a umidade que poderá

Fotossíntese – o processo pelo qual a energia proveniente do Sol é usada para formar as ligações de energia química que mantêm unidas as moléculas orgânicas. As matérias-primas inorgânicas usadas na fotossíntese são CO_2 e água. O oxigênio que é liberado na atmosfera é um dos seus produtos finais mais importantes.

precipitar chuva ao longo do percurso. A radiação solar é ainda a fonte de energia para os organismos que realizam fotossíntese e para os demais seres que se alimentarão destes.

OS CICLOS DA VIDA

Algumas reações são fundamentais para a existência da vida. Essas reações ocorrem em ciclos, ou seja, ocorrem continuamente e se renovam.

Ciclo da Água

A água tem caminhos bem distintos no meio: evaporação, formação de nuvens, precipitação, escoamento ou infiltração, armazenamento em geleiras, lagos, mares etc.

A evaporação é a passagem da água do estado líquido para o gasoso, e ocorre a partir da superfície dos mares, dos lagos, dos rios, do solo e de vulcões, ou da transpiração de vegetais e animais. A água no estado de vapor é mais aquecida do que o meio tende a subir na atmosfera. Ao subir, encontra temperaturas mais baixas, formando nuvens. Estas, por sua vez, ao aumentar a concentração de água, precipitam, ou seja, a água passa para o estado líquido, formando as chuvas.

A chuva, ao atingir o solo, percorre dois caminhos: parte infiltra-se no perfil dele e parte escoa. A parte que infiltra vai alimentar as nascentes, os lagos, os rios, e os reservatórios de água subterrânea. A parte que escoa atinge lagos e rios, que escoam até os mares. A partir daí, recomeça tudo novamente. Em verdade, tudo está acontecendo ao mesmo tempo, por isso é que chamamos esse fenômeno de *ciclo* da água.

Ciclo do Carbono

O carbono é um elemento fundamental para os tecidos dos organismos vivos. Ele tem uma fase gasosa (na forma de CO_2), fases líquidas (compostos orgânicos celulares, carbonatos dissolvidos nas águas) e sólidas (organismos vivos, matéria orgânica, carvão etc.). O gás carbônico é absorvido pelas plantas (ou outros organismos fotossintéticos) para a produção de biomassa. Esta segue a cadeia alimentar, transferindo o carbono para os outros organismos consumidores, que, quando morrem ou deixam seus excrementos, são decompostos por outros organismos ou por reações químicas (oxidações), fazendo com que o carbono retorne ao estado gasoso (CO_2).

Biomassa – é o peso total de todos os organismos vivos de uma ou várias comunidades, por uma unidade de área. É a quantidade de matéria viva num ecossistema.

Oxidação – processo em que organismos vivos, em presença ou não de oxigênio, mediante respiração aeróbia ou anaeróbia, convertem matéria orgânica contida na água residuária em substâncias mais simples ou de forma mineral. Dependem desse princípio a autopurificação dos cursos d´água e os processos de tratamento por lodo ativado e por filtro biológico.

Há milhares de anos, florestas imensas foram soterradas, em decorrência de atividades geológicas como terremotos, depósitos de erosão etc. A decomposição dos compostos orgânicos em profundidade resultou na formação de petróleo, e por esta razão é que o chamamos de “reservas de carbono fóssil”. Essas reservas vêm sendo exploradas pelo homem para a produção de combustíveis (gasolina, o óleo *diesel*, o querosene, entre outros diversos compostos que utilizamos na indústria química). A queima desses compostos gera: CO_2 (gasoso), H_2O (vapor), diversos poluentes e energia. Essa energia é que faz com que os motores produzam trabalho (funcionem). Enquanto isso, o CO_2 e os poluentes, como o monóxido de carbono, são liberados para a atmosfera. Esses compostos, no entanto, têm grande capacidade de absorver calor e na atmosfera ocasionam o aumento da temperatura global. Este é o efeito estufa. Fica claro que a atividade humana, a partir de compostos de carbono que estavam armazenados a milhares de anos, aumentam esse efeito cada vez mais.

Ciclo do Nitrogênio

O nitrogênio é um elemento fundamental para a formação de moléculas da vida:

- Aminoácidos e proteínas, que formam os músculos e diversas enzimas e vitaminas;
- Clorofila, indispensável para a fotossíntese.

O nitrogênio existe naturalmente na atmosfera em grande quantidade, em cerca de 78% do ar, porém em forma não aproveitável pelos organismos vivos (N_2). As formas aproveitáveis mais importantes são a amônia (NH4+) e o nitrato (NO3-). Para a transformação do N_2 em amônia e nitrato há três formas:

- A natural, por meio de raios das tempestades (reação eletroquímica) e energia solar (reações fotoquímicas);
- A simbiótica, feita a partir da associação de microorganismos (como bactérias com nome de Rizóbium) e as raízes das plantas (principalmente das leguminosas), formando nódulos nas raízes;
- A artificial, industrial, mediante adubação com compostos nitrogenados (uréia, nitrato de amônio etc.). A fabricação de adubos nitrogenados é cara, isso porque se gasta bastante energia em um processo que imita os raios das tempestades.

Bactéria – organismos unicelulares que podem multiplicar-se em ambientes orgânicos não vivos, sem precisar de oxigênio (bactérias anaeróbias). Servem como base de várias cadeias alimentares. Podem ser patogênicas ou benéficas.

As formas aproveitáveis – amônia e nitrato – perdem-se facilmente no meio ambiente, podendo poluir e contaminar a água. A amônia para a atmosfera pela volatilização, transformando-se em formas gasosas; e o nitrato pela lixiviação no solo, até encontrar reservatórios subterrâneos, lençóis freáticos, cursos d'água etc. A forma mais eficiente para "segurar" o nitrogênio no solo é mediante a matéria orgânica, que representa um reservatório do nutriente para as plantas e organismos do solo. Daí uma razão para mantermos a matéria orgânica no solo e fazermos a agricultura orgânica, principalmente com o uso de dejetos orgânicos de animais.

Lixiviação – processo que sofrem as rochas e os solos ao serem lavados pela água das chuvas (...) Nas regiões intertropicais de clima úmido, os solos tornam-se estéreis em poucos anos de uso, devido, em grande parte, aos efeitos da lixiviação.

Matéria orgânica – é a parcela de matéria orgânica de um efluente suscetível à decomposição por ação microbiana, nas condições ambientais. É representada pela demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e expressa em termos de concentração (mg de O_2/l) ou carga (kg de DBO/dia).

Ciclo do Oxigênio

O ciclo do oxigênio acompanha o ciclo do carbono, tendo como passagens fundamentais a fotossíntese (plantas e algas) e a respiração (plantas e animais). Uma fase importante do oxigênio é a formação do ozônio (O_3), que constitui a camada que protege a terra de radiações solares perigosas, protegendo as condições na superfície para a existência de vida.

Fotossíntese e Respiração

A fotossíntese é a reação feita pelas plantas e as algas, estas na grande maioria marinhas, para a transformação da energia solar em moléculas orgânicas, energia química armazenada nas células, Nesse processo, os vegetais retiram CO_2 e liberam, O_2 para a atmosfera. É, então, a produção de material orgânico a partir de uma reação que consome energia solar – luz. Por isso é que os organismos que fazem essa reação são chamados de fotossintéticos (foto = luz, e síntese = produção), conforme reação a seguir:

$$CO_2 + H_2O + E \rightarrow (CH_2O)n + O_2$$

A fotossíntese ocorre por meio de uma substância chamada clorofila, que somente as plantas e as algas possuem.

A respiração é a reação contrária da fotossíntese, ou seja, a matéria orgânica é "queimada" com o consumo de O_2, liberando energia na forma de calor ou energia química utilizada para garantir o metabolismo dos organismos vivos (animais e plantas):

$$(CH_2O)n + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O + E$$

Os organismos fotossintéticos fazem síntese de matéria orgânica durante o dia e "consomem" reservas de matéria orgânica durante a noite, embora também respirem durante o dia.

Devemos notar que o CO_2 atmosférico é incorporado na matéria orgânica vegetal mediante a fotossíntese, liberando O_2. O oxigênio e essa matéria orgânica são consumidos por uma rede de consumidores (animais) que, ao excretarem ou ao morrerem, são decompostos por organismos do solo, de tal forma que plantas, consumidores e decompositores respiram e "devolvem" o CO_2 para a atmosfera, formando um ciclo. Esse ciclo é denominado cadeia trófica.

As plantas têm um ciclo de vida bem definido e marcado por três fases distintas: fase jovem, fase adulta e fase senil ou velha. Na fase jovem, ou na fase inicial do seu ciclo, faz mais fotossíntese do que respiração, por isso cresce e acumula estrutura (raízes, caule/tronco, galhos, folhas etc.). Já uma planta velha faz mais respiração do que fotossíntese para manter sua estrutura viva.

O CLIMA E AS PLANTAS

Conhecer o clima de cada local é importante para o planejamento das épocas mais adequadas de plantio, procurando "encaixar" o ciclo das plantas aos "fenômenos locais" do clima. Durante o ciclo de cultivo das plantas, nas fases de desenvolvimento e produção, elas precisam de luminosidade (para fazer fotossíntese), umidade do ar (essencial para os fenômenos de absorção de alimentos e regulação térmica), água no solo, entre outros, necessidades que devem ser atendidas adequadamente – nem em excesso, nem em escassez.

As exigências de clima e solo variam de espécie para espécie, o que do ponto de vista agrícola representa a possibilidade de cultivo do solo durante o inverno e o verão; e para o solo, a rotação de culturas, promovendo melhorias e sustentabilidade à exploração agrícola. As plantas perenes, cujo ciclo se estende por mais de um ano, têm seu

desenvolvimento adaptado às condições de inverno e verão. No inverno, normalmente, essas plantas têm seu desenvolvimento reduzido, podendo mesmo paralisar o desenvolvimento para retomá-lo novamente na primavera, como as fruteiras de clima temperado: uva, ameixa, pêssego etc.

À medida que os problemas ambientais que o mundo vem sofrendo influem no clima do planta, esses problemas começam a interferir no desenvolvimento e no ciclo das plantas e, conseqüentemente, na agricultura. O aumento das temperaturas tornará possível o cultivo de exigências maiores de calor em regiões hoje mais frias, no entanto poderá tornar outras regiões hoje produtivas em ambientes impróprios para o desenvolvimento da agricultura.

POLUIÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Problemas de poluição do ar (atmosfera) não são recentes. A história é recheada deles, desde Roma, há 2.000 anos, atrás até São Paulo da atualidade. No passado, no entanto, a poluição do ar apresentava reflexos confinados ao meio ambiente local.

Na atualidade, a poluição humana vem aumentando a concentração de CO_2 e de outros gases poluentes na atmosfera, provocando a elevação da temperatura global. É o chamado efeito estufa. Acredita-se que a temperatura pode subir até 4,5^{o}C em cinqüenta anos. Alguns desses gases também reagem com o vapor de água da atmosfera (como o radical sulfato – SO_4) formando as chuvas ácidas, que podem contaminar lençóis de água e oceanos (dois terços das chuvas caem sobre eles) e destruir a vegetação. Em Cubatão, as chuvas ácidas foram responsáveis por intenso desmatamento de encostas que hoje sofrem constantes escorregamentos. Por sua vez, o clorofluorcarbono (CFC), usado na refrigeração, destrói a camada

CFC (Clorofluorcarbono) – composto químico gasoso cuja molécula é composta dos átomos dos elementos cloro, flúor e carbono, de onde vêm suas iniciais. Constitui um gás de alto poder refrigerante, por isso muito usado na indústria (geladeiras e condicionadores de ar). Também constitui um dos principais componentes na produção de espumas, como as caixinhas de sanduíches em lanchonetes. Originariamente, era utilizado em larga escala como um gás propelente de recipientes aerossóis; esse uso está praticamente banido, pelos seus comprovados efeitos danosos à camada de ozônio. Existem diversos programas em todo o mundo para banimento total do uso de CFCs até o início do século XXI, devido a tais efeitos. Atualmente, já começaram a ser fabricadas geladeiras e outros dispositivos refrigeradores que não utilizam CFCs. (2) Substâncias presentes, em grande escala, nos aerossóis, cuja utilização é bastante nociva à camada de ozônio. A sigla está relacionada à composição da substância cloro-flúor-carbono.

de ozônio, protetora contra os raios ultravioletas do Sol. Eles causam câncer de pele, catarata e afetam o fitoplâncton –, a fina camada vegetal sobre o oceano, responsável pela vida no mar.

Efeito estufa

A temperatura e as condições climáticas da Terra são mantidas pelo balanço energético envolvendo quatro fatores:

- Radiação solar recebida pelo planeta;
- Radiação solar refletida pela Terra;
- Conservação (retenção) do calor na atmosfera;
- Ciclo de evaporação e condensação do vapor dágua.

Radiação – as radiações emitidas podem ser naturais ou artificiais. Os raios do sol, por exemplo, ou os materiais radiativos naturais das jazidas estão entre as radiações naturais do planeta. Dejetos nucleares de centrais ou bombas de cobalto utilizadas em hospitais estão entre as fontes de radiação produzidas artificialmente.

Chamamos de efeito estufa o aumento do armazenamento de calor na atmosfera, que causa o aumento da temperatura global. Os raios solares entram na atmosfera, atingem as partículas de ar e a superfície (solo, água, plantas, rochas etc.) e são refletidos, mas parte não retorna, é absorvida por essas partículas, transformando-se em calor. Esse é um fenômeno natural em que o vapor d'água e outros gases, principalmente CO_2, metano e CFC, de origem antropogênica e que apresentam grande capacidade de absorção e re-emissão de radiação (calor).

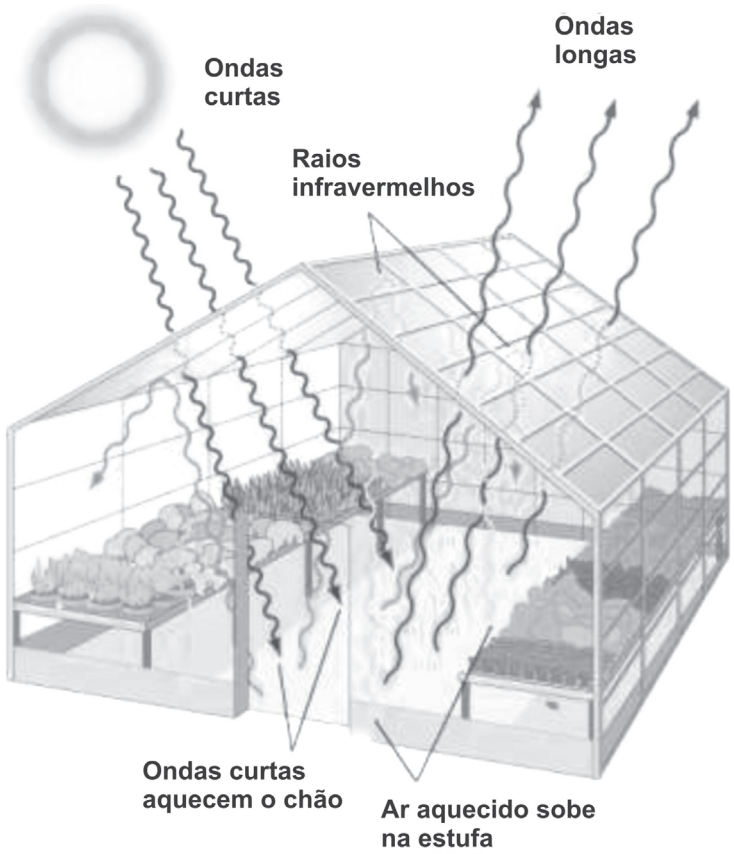
A camada de ozônio também é fundamental nesse fenômeno. Ela age como o vidro de um automóvel ou de uma estufa – reflete uma parte dos raios solares e deixa passar outra parte para a atmosfera e para a superfície, mas não deixa sair tudo que é refletido. A degradação da camada de ozônio resulta em uma maior entrada de energia solar.

Antropogênica – em sentido restrito, diz-se dos impactos no meio ambiente gerados por ações do homem.

Ozônio – gás de odor picante, cuja molécula consiste de três átomos de oxigênio, constituindo um oxidante fotoquímico. Ocorre na natureza em relativa alta concentração, numa faixa da atmosfera por isso chamada de camada de ozônio; essa camada protege a biosfera do excesso de radiação ultravioleta. Todavia, o ozônio em concentrações acima do normal na baixa atmosfera torna-se um veneno à vida. Essas duas alterações ambientais observadas atualmente na sua concentração (diminuição na camada de ozônio e aumento na baixa atmosfera) são atribuídas a atividades humanas.

Degradação – termo usado para qualificar os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como a qualidade ou a capacidade produtiva dos recursos ambientais.

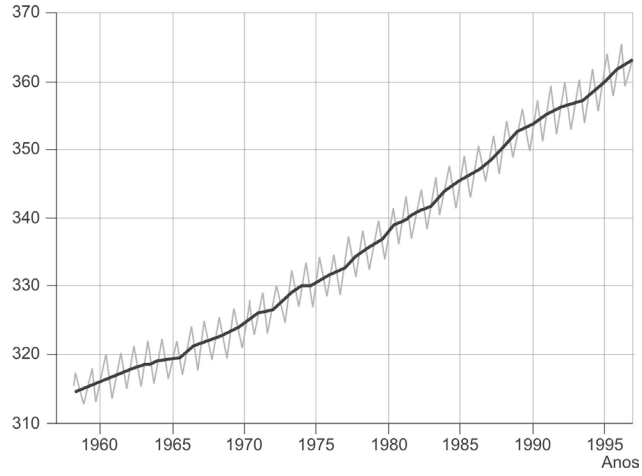
FIGURA 3 – FORMAÇÃO DO EFEITO ESTUFA



FONTE: http://wqestufa.vilabol.uol.com.br/

A maior parte do aquecimento na superfície terrestre e da atmosfera inferior é resultante da absorção da irradiação refletida pela superfície e absorvida por esses gases, garantindo a manutenção da temperatura planeta em equilíbrio. As atividades humanas, no entanto, têm provocado um incremento contínuo na concentração desses gases na atmosfera desde a revolução industrial (figura 4), aumentando a capacidade da atmosfera em reter calor.

FIGURA 4 – EVOLUÇÃO DA CONCENTRAÇÃO MENSAL DE CO_2 NA ATMOSFERA



Xisto – designação dada a um grupo de rochas metamórficas, com xistosidade nítida. Mineralogicamente caracterizado pela ausência ou pela raridade de feldspato. O xisto pode ser proveniente de rocha sedimentar ou magmática. Exemplo: biotitaxisto, coritaxisto. Aplica-se ainda esse termo a qualquer rocha metamórfica que revele xistosidade, mesmo insipiente.

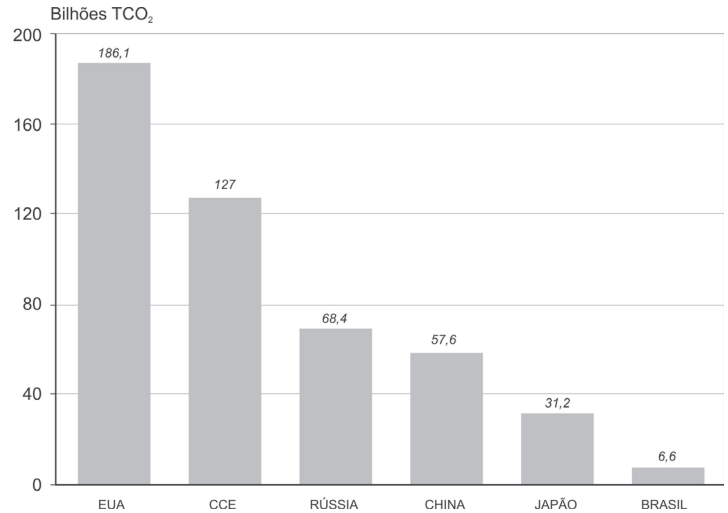
O consumo de combustíveis fósseis (petróleo, carvão mineral, xisto, gás natural etc.), armazenados durante milhões de anos na forma de florestas que foram soterradas por atividades geológicas, libera CO_2 e diversos poluentes no momento da combustão. Esses gases liberados têm uma grande capacidade de armazenar calor. Isso faz com que a temperatura da atmosfera se eleve, porque maiores quantidades de raios solares que deveriam ser refletidos para fora do globo terrestre são retidos e transformados em calor – daí chamarmos de efeito estufa. A queima de combustíveis fósseis joga na atmosfera anualmente cerca de 5,4 bilhões de carbono. Além da queima de combustíveis fósseis, o desmatamento também contribui significativamente nesse processo, adicionando à atmosfera outras 1,6 bilhão de toneladas de C anualmente.

Combustão – reação exotérmica do oxigênio com matérias oxidáveis. É a fonte mais fácil e mais utilizada de calor e energia, esta última resultante da transformação mecânica ou elétrica da energia térmica, com rendimentos globais algumas vezes muito fracos. A combustão produz resíduos gasosos, não apenas o dióxido de carbono e a água, resultados inevitáveis e praticamente inofensivos da oxidação do carvão e do hidrogênio (que constituem a maior parte dos combustíveis líquidos e gasosos), mas também outros efluentes de caráter mais poluentes; o monóxido de carbono, resultante de uma oxidação incompleta e que reage com a hemoglobina do sangue; o dióxido de enxofre, formado da perda do enxofre presente em quantidades variáveis nos combustíveis fósseis; os óxidos de nitrogênio, provenientes da oxidação do nitrogênio do ar em meio de alta temperatura; no caso dos combustíveis líquidos, os hidrocarbonetos não queimados. Com esses quatro poluentes, lançados por fontes fixas (aquecimento doméstico, centrais térmicas) e fontes móveis (motores à combustão interna, como caminhões, automóveis e aviões), a combustão representa quantitativamente a causa mais importante da poluição devida às atividades humanas.

O CO_2 é considerado o principal agente do efeito estufa, respondendo por 40% a 50% do fenômeno, enquanto outros gases liberados pelas atividades antropogênica, como metano, CFCs, ozônio e óxidos de nitrogênio, contribuem com 40% a 50% do fenômeno. Como os organismos vivos estão adaptados às temperaturas normais de cada região, a elevação generalizada da temperatura é prejudicial ao seu desenvolvimento.

Além de provocar alterações climáticas, o aquecimento do planeta pode ter impactos na agricultura, na silvicultura e sobre os seres humanos. Outro aspecto levantado pelos cientistas, com relação ao efeito estufa, é que a elevação da temperatura poderá descongelar a água nos pólos e geleiras. Isso causará a elevação do nível dos mares, o que é extremamente danoso para as cidades e planícies litorâneas de todo o globo terrestre.

FIGURA 5 – EMISSÕES DE CARBONO DESDE 1950 EM ALGUNS PAÍSES



FONTE: SCHNEIDER, 1989

Há algumas medidas básicas a serem tomadas para reduzir o efeito estufa:

a) Combater a poluição atmosférica, como a não utilização de produtos à base de CFC;

b) Utilizar combustíveis alternativos aos derivados de petróleo (como o álcool);

c) Não poluir as águas e especialmente os mares, pois as algas presentes nestes são as grandes responsáveis pela fotossíntese;

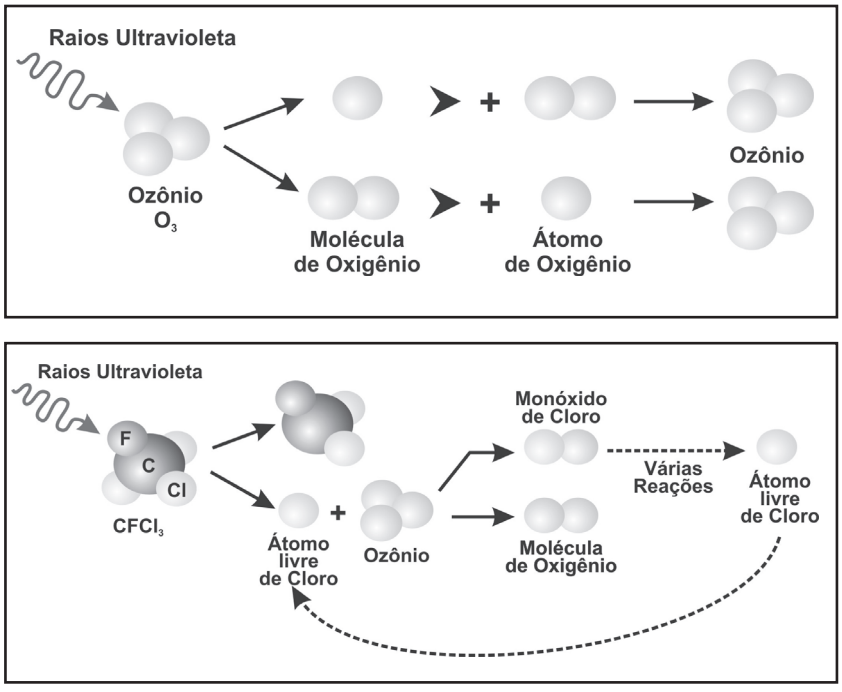
d) Promover o reflorestamento em massa, já que as florestas têm um papel importante na fixação do CO_2 livre na atmosfera.

Depleção – originariamente o termo vem da Medicina: designa a redução ou perda de sangue e de outros humores, resultando num estado de exaustão ou debilitação. Aplica-se também em Ecologia para significar a baixa do nível de oxigênio, a exaustão ou baixa significativa de determinado recurso natural. Esvaziamento; redução de volume ou espessura. Por exemplo: depleção da camada de ozônio ou depleção aqüífera.

Depleção da camada ozônio

O ozônio natural na atmosfera está localizado na estratosfera (10 a 15km da superfície) e é essencial à vida na terra, porque filtra a radiação ultravioleta do sol. Quando esta radiação penetra no tecido vivo das plantas e animais, é absorvida principalmente pelas moléculas do material genético, quebrando os elos entre elas e podendo levar a mutações. Nos seres humanos, a principal conseqüência é a aumento da incidência de câncer de pele.

Até 99% dos raios ultravioleta que chegam à atmosfera da Terra são normalmente filtrados na camada de ozônio, não atingindo a superfície do planeta. O equilíbrio nessa camada, no entanto, tem sido alterado pela presença de substâncias que catalisam a degradação do ozônio. Essas substâncias incluem CFCs, cloro, diversos hidrocarbonetos e óxido de hidrogênio.



FONTE: http://www.santadelia.com.br/camada-de-ozonio.html

Mesmo com a suspensão total da produção, do uso e da emissão desses gases hoje, milhões de toneladas já estão na atmosfera e continuarão causando a depleção do ozônio por anos.

Um exemplo de depleção e formação de um "buraco" na camada de ozônio pode ser verificado anualmente sobre a Antártida, durante a primavera austral desde a década de 1980. Os níveis de ozônio nessa porção do planeta são reduzidos a menos de 60% nessa época. Mas a depleção do ozônio não é apenas um problema polar, é mundial, pois ocorre em latitudes que abrangem porção da América do Sul, África e Austrália e grandes porções da América do Norte, Europa e Ásia.

Em todo o mundo, as massas de ar circulam, sendo que um poluente lançado no Brasil pode ir parar na Europa devido às correntes de convecção. Na Antártida, por sua vez, em função do rigoroso inverno de seis meses, essa circulação de ar não ocorre, e então são formados círculos de convecção exclusivos daquela área. Assim, os poluentes atraídos durante o verão ficam na Antártida até subirem para a estratosfera. Na chega do verão, os primeiros raios de sol quebram as moléculas de CFC encontradas nessa área, iniciando-se a reação. Em 1988, foi constatado que na atmosfera da Antártida a concentração de monóxido de cloro é cem vezes maior que em qualquer outro lugar do mundo.

Os efeitos potenciais relacionados com a depleção do ozônio incluem o aumento da incidência de câncer de pele, catarata e redução da capacidade imunológica entre os seres humanos e alterações nas cadeias alimentares, tanto em terra como nos oceanos. Como resultado, teremos que conviver com a exposição diária a níveis maiores de radiação ultravioleta e suas conseqüências.

A utilização de filtros solares e a exposição ao sol nos horários da manhã, no máximo até às 10h, e da tarde, após às 16h, são as únicas maneiras de se prevenir e de proteger a pele.

Sobre as plantas, a radiação UV pode alterar o desenvolvimento e os processos fisiológicos, afetando diretamente o crescimento e a

produção. Indiretamente, os efeitos sobre a nutrição, distribuição de nutrientes, forma e metabolismo das plantas podem ser ainda mais graves, aumentando a suscetibilidade a doenças, alterando suas características nutricionais e, de uma forma global, até mesmo os ciclos biogeoquímicos.

Fitoplâncton – é o termo utilizado para referir-se à comunidade vegetal, microscópica, que flutua livremente nas diversas camadas de água, estando sua distribuição vertical restrita ao interior da zona eutrófica, onde, graças à presença da energia luminosa, promove o processo fotossintético, responsável pela base da cadeia alimentar do meio aquático.

Nos ecossistemas marinhos, o incremento da incidência de radiação UV provoca alterações nos mecanismo de mobilidade e orientação do fitoplâncton, reduzindo sua produtividade, base das cadeias alimentares oceânicas. Essa forma de radiação prejudica ainda o desenvolvimento inicial de peixes, anfíbios e outros animais.

O controle desse fenômeno passa por algumas estratégias básicas:

- Coleta e reuso de CFCs, em vez da liberação para a atmosfera;
- Uso de produtos substitutos ao CFC;
- Adoção de técnicas que reduzam a depleção do ozônio, por meio de outros produtos, possivelmente.

CONSEQÜÊNCIAS DA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA UV-B

√ A UV-B provoca queimaduras solares e pode causar câncer de pele, inclusive o melanoma maligno, freqüentemente fatal;

√ A Agência Norte-Americana de Proteção Ambiental estima que 1% de redução da camada de ozônio provocaria um aumento de 5% no número de pessoas que contraem câncer de pele;

√ Entre 1980 e 1989, o número de novos casos anuais de câncer de pele nos Estados Unidos praticamente dobrou;

√ Em 1930 a probabilidade das crianças americanas terem melanoma era de 1/1.500, em 1988 essa chance era de 1/135, segundo a Fundação de Câncer de Pele;

- √ Em Queensland, no nordeste da Austrália, mais de 75% dos cidadãos acima de 65 anos apresentam alguma forma de câncer de pele; a lei local obriga as crianças a usarem grandes chapéus e cachecóis quando vão à escola, para protegerem-se das radiações ultravioleta;
- √ A Academia de Ciências dos Estados Unidos calcula que apenas naquele país estejam surgindo anualmente 10 mil casos de carcinoma de pele por causa da redução da camada de ozônio;
- √ O Ministério da Saúde do Chile informou que desde o aparecimento do buraco no ozônio sobre o pólo Sul os casos de câncer de pele no Chile cresceram 133%;
- √ Há estimativas indicando que uma redução de 50% na camada de ozônio em redor do planeta provocaria cegueira e queimaduras de pele com formação de bolhas num prazo de dez minutos;
- √ A radiação UV-B também inibe a atividade do sistema imunológico humano;
- √ A maior parte das plantas ainda não foi testada quanto aos efeitos de um aumento da UV-B, mas das 200 espécies analisadas até 1988, dois terços manifestaram algum tipo de sensibilidade;
- √ A soja, por exemplo, apresenta uma redução de 25% na produção quando há um aumento de 25% na concentração de UV-B. O fitoplâncton, base da cadeia alimentar marinha, assim como as larvas de alguns peixes, também sofre efeitos negativos quando expostos a uma maior radiação UV-B. Já se constatou também que rebanhos apresentam um aumento de enfermidades oculares, como conjuntivite e até câncer, quando expostos a uma incidência maior de UV-B.

Desmatamentos e o clima

As florestas desempenham papel fundamental sobre os fenômenos climáticos: regular a energia e os ciclos da água e carbono. As florestas assimilam grande parte do gás carbônico (CO_2) quando as plantas estão em crescimento. Assim, elas "fixam" ou armazenam o CO_2 da atmosfera por algum tempo e aumentam a concentração de oxigênio (O_2). Há cientistas que acreditam na capacidade de purificação do ar pelas plantas, ou seja, que as plantas filtram os poluentes do ar.

Nas florestas, a água tanto é retirada das camadas mais profundas do solo quanto é infiltrada através dos caminhos deixados pelas raízes que morrem. As plantas e árvores fazem com que a floresta tenha uma transpiração maior que em áreas com pastagens ou lavouras. A simples interceptação da água da chuva, não atingindo o solo diretamente, ou o sub-bosque (plantas mais baixas) "segurando" o escoamento, resultam numa menor velocidade de escoamento das enxurradas e menor erosão. Em outras palavras, as florestas são fundamentais para regular o ciclo da água.

Outro aspecto importante é que as folhas das plantas na floresta absorvem e (ou) refletem os raios solares que causariam aumento da temperatura próximo ao solo. Isso significa que as variações diárias de temperatura dentro de uma floresta são mais amenas, ou não tão altas, se comparadas às áreas de lavouras. Durante a noite, a perda de calor em uma área sem floresta é muito maior que dentro de uma floresta, porque esta funciona como um "cobertor", segurando o calor. Assim, as variações da temperatura são mais amenas em áreas com florestas.

Esses aspectos tornam-se extremamente negativos quando é feito um desmatamento, principalmente das matas que se encontram na beira dos rios ou "matas ciliares".

Chuva ácida

Chuva ácida – é a chuva contaminada pelas emissões de óxidos de enxofre na atmosfera, decorrentes da combustão em indústrias e, em menor grau, dos meios de transporte.

Biosfera – tudo o que vive no ar, no solo, no subsolo e no mar formam a biosfera.

Outro problema que atinge a biosfera é a "chuva ácida". Ela é formada pela reação de gases nitrogenados e sulfonados com o vapor d´água na atmosfera, produzindo ácidos (nítrico e sulfúrico). Ventos fortes transportam o ácido, e a chuva ácida cai, tanto na forma de precipitação como na forma de partículas secas. A chuva ácida pode cair até 3.750 quilômetros de distância da fonte original da poluição.

A precipitação ácida, ou *chuva ácida,* é talvez a mais incisiva forma de destruição ambiental. Ela causa estragos imensos em lagos, florestas e na vida selvagem, assim como em estruturas construídas pelo homem. A chuva ácida torna os lagos ácidos, matando as populações de peixes e outras vidas aquáticas. Ela desfaz a base da cadeia alimentar, fazendo com que a população de pássaros decresça – o suprimento de comida dos pássaros é destruído quando a chuva ácida mata os insetos, plantas e outras vidas selvagens aquáticas. Ela também infiltra metais tóxicos pesados no solo, lagos, riachos e fornecimentos públicos de água e estraga estátuas e prédios públicos. A chuva ácida pode até ser responsável por alguns problemas de saúde.

Como exemplo concreto, pode-se citar a chuva ácida que ocorre nas áreas sob influência da poluição produzida pelas indústrias de Cubatão, próximo à Serra do Mar. Nessa região ocorre um fenômeno muito grave: a morte na floresta Atlântica que recobre a serra. As árvores de maior porte morrem devido à poluição. Os poluentes geram as chuvas ácidas, que causam a queda das folhas em algumas árvores. Abre-se uma clareira, e o sol, antes bloqueado pela copa das árvores, incide diretamente sobre espécies mais sensíveis, matando-as. A destruição assume uma gravidade significativa por causa do papel que as árvores possuem, pois fixam a camada de solo que reveste a serra do mar, impedindo o deslizamento desse terreno. A morte das árvores e o apodrecimento das raízes são prejudiciais ao ambiente da serra, pois podem causar em vários pontos verdadeiras avalanches de lama e

pedras. Caso esse processo se torne freqüente, poderá causar entupimentos de rios (assoreamentos) e inundações.

Assoreamento – processo de elevação de uma superfície, por deposição de sedimento.

ALGUMAS MEDIDAS PARA AMENIZAR OS PROBLEMAS DA POLUIÇÃO DO AR

- √ Elaborar uma rigorosa legislação antipoluição, que obrigue as fábricas a instalar filtros nas suas chaminés, a tratar os seus resíduos e a usar processos menos poluentes. Penalizações para as indústrias que não estiverem de acordo com as Leis;
- √ Controlar rigorosamente os combustíveis e sobre seu grau de pureza;
- √ Criar dispositivos de controle de poluição;
- √ Vistoriar os veículos automotores para retirar de circulação os desregulados. Nos modelos mais antigos, exigir a instalação de filtros especiais nos escapamentos;
- √ Aplicar rodízio de carros diariamente;
- √ Incentivar as pessoas a organizar um sistema de caronas e a utilizar mais os transportes coletivos;
- √ Proporcionar melhoria e segurança ao sistema de transporte coletivo;
- √ Recolher condicionadores de ar, geladeiras e outros produtos que usam CFC;
- √ Incentivar as pesquisas para a elaboração de substitutos do CFC;
- √ Investir nas fontes alternativas de energia e na elaboração de novos tipos de combustíveis como o álcool vegetal (carros), extraído da cana-de-açúcar e do eucalipto, e do óleo vegetal

(substitui o óleo *diesel* e o combustível para a aviação), extraído da mamona, do babaçu, da soja, do algodão, do dendê e do amendoim;

- √ Melhorar o planejamento das cidades, buscando a harmonia entre a natureza e a urbanização;
- √ Realizar maior controle e fiscalização sobre desmatamentos e incêndios nas matas e florestas;
- √ Proteger e conservar os parques ecológicos;
- √ Incentivar a população para o plantio de árvores;
- √ Realizar campanhas de sensibilização da população para os riscos da poluição;
- √ Cooperar com as entidades de proteção ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EPA, *The Effects of Ozone Depletion.*

<http://www.epa.gov/docs/ozone/science/effects.html>. Acessado em 11/2002.

KELLER, E. A.; BOTKIN, D. B. et al. *Environmental Science: Earth as a living Planet*, New York: John Wiley & Sons, Inc., 2000, 3.ed. 649p.

MOTA, S. *Introdução à Engenharia Ambiental.* 2.ed. Rio de Janeiro: ABES, 2000.

RICKLEFS, R. E. *A economia da Natureza.* BUENO, C. SILVA, P.P.L. (trad).Rio de Janeiro: Guanabara,1996. 470p.

A chuva ácida no Brasil. Disponível na internet <http://www.terravista.pt/enseada/1285/acid.htm>. Acessado em 15 de novembro de 2002.

Camada de Ozônio. Disponível na internet <http://www.eco2025.hpg.ig.com.br/ozonio.html> Acessado em 12/11/2002.

Disponível na internet <http://ramirofrancisco.vilabol.uol.com.br/index.html>. Acessado em 10/11/2002.

Disponível na internet <http://www.santadelia.com.br/camada-de-ozonio.html>. Acessado em 20/04/2006.

Disponível na internet <http://wqestufa.vilabol.uol.com.br>. Acessado em 20/04/2006.

EXERCÍCIO

Forneça a seus alunos esta série de perguntas. Peça a eles que, em grupo, selecionem 5 perguntas e montem uma ficha. Peça a eles que respondam a ficha. Em seguida solicite aos grupos que troquem suas fichas com outro grupo. Novamente peça que eles respondam a nova ficha. Após respondê-la, os dois grupos que trocaram as fichas devem se reunir para discutir as respostas dadas.

1. Qual a idade da Terra?
2. A quanto tempo há vida na Terra?
3. Quais os movimentos que a Terra faz?
4. Que importância tem o movimento de Translação?
5. Que importância tem o movimento de Rotação?
6. O que são fusos horários?
7. Qual a composição da atmosfera?
8. O que é camada de Ozônio?
9. O que é Fotossíntese?
10. O que é Respiração?
11. O que são ciclos da água, oxigênio, carbono?
12. O que é temperatura?
13. Como medimos a temperatura?
14. Os dias têm sempre a mesma duração durante o ano? Que importância tem isto para as plantas?
15. Como as chuvas se formam?
16. O que é geada?
17. O que é granizo?
18. O que forma os ventos?
19. O que é enchente e o que causa enchentes?
20. O que é efeito estufa?
21. Que problemas os desmatamentos podem desencadear no clima?

BIODIVERSIDADE

Andréia Cristina Ferreira
Cleverson V. Andreoli
Ricardo G. K. Ihlenfeld
Eduardo Sabino Pegorini

INTRODUÇÃO

Os gregos acreditavam que a Terra era um gigantesco organismo, denominado Gaia, no qual as diferentes formas de vida, incluindo a humana, eram apenas subsistemas componentes. Assim, qualquer desequilíbrio em qualquer das espécies significava um desarranjo que de alguma forma influenciaria todo o planeta.

Hoje, sabemos que todas as formas de vida integram um complexo sistema, que interage com os componentes físicos, como as águas, a atmosfera as rochas e o solo. Assim como o meio tem grande influência sobre os seres vivos, estes também são importantes fatores de alterações do meio. Quanto maior a quantidade de diferentes organismos existentes no meio, maior a estabilidade do sistema.

A espécie humana, assim como as demais formas de vida, é absolutamente dependente dessa relação; diferencia-se, no entanto, dos demais seres vivos pela sua capacidade de produzir grandes alterações no meio. Para que milhões de pessoas possam ter as suas necessidades básicas atendidas, é essencial a promoção do desenvolvimento econômico, especialmente das populações que habitam os países mais pobres.

A biodiversidade é uma das propriedades fundamentais da natureza, responsável pelo equilíbrio e pela estabilidade dos ecossistemas, além de ser fonte de imenso potencial de uso econômico,

pois constitui a base das atividades agrícolas, pecuárias, pesqueiras e florestais e, também, a base para a estratégica industrial da biotecnologia. A diversidade biológica possui, além de seu valor intrínseco, os valores ecológico, genético, social, econômico, científico, educacional, cultural, recreativo e estético. Com tamanha importância, é preciso evitar a perda da biodiversidade.

Conservação – o conceito de conservação aplica-se à utilização racional de um recurso qualquer, de modo a obter-se um rendimento considerado bom, garantindo-se, entretanto, sua renovação ou sua auto-sustentação. Assim, a conservação do solo é compreendida como a sua exploração agrícola, adotando-se técnicas de proteção contra erosão e redução de fertilidade. Analogamente, a conservação ambiental quer dizer o uso apropriado do meio ambiente, dentro dos limites capazes de manter sua qualidade e seu equilíbrio, em níveis aceitáveis.

O crescimento desordenado e o elevado padrão de consumo de pequena parcela da população têm causado impactos que reduzem o potencial do ambiente em produzir de riquezas e manter a vida. A conservação ambiental, assim como o desenvolvimento, é, portanto, essencial para o suprimento das necessidades do homem. Sem a conservação do meio, o crescimento econômico, ao invés de atender as demanda da população, será o responsável pela miséria de nossos irmãos e, ainda, pelo comprometimento das possibilidades de sobrevivência das gerações futuras.

Ecossistema – é um sistema aberto integrado por todos os organismos vivos (compreendido o homem) e os elementos não viventes de um setor ambiental definido no tempo e no espaço, cujas propriedades globais de funcionamento (fluxo de energia e ciclagem de matéria) e auto-regulação (controle) derivam das relações entre todos os seus componentes, tanto os pertencentes aos sistemas naturais quanto os criados ou modificados pelo homem.

A conservação da biodiversidade não é apenas uma questão de proteger a vida silvestre e seus ecossistemas, mas sobretudo de preservar as condições de sobrevivência do homem, por meio da manutenção dos sistemas naturais que sustentam nossa própria vida: a manutenção da qualidade da água e do ar que respiramos, da fertilidade do solo, da diversidade genética que pode produzir novos medicamentos e oferece alternativas de aumento da produtividade das culturas e rebanhos. A coexistência de uma grande variedade de organismos é chave para a segurança ambiental do ser humano, pois assegura a nossa resistência às alterações danosas do entorno.

O QUE É BIODIVERSIDADE

Espécie – conjunto de seres vivos que descendem uns dos outros, cujo genótipo é muito parecido (donde sua similitude morfológica, fisiológica e etológica) e que, nas condições naturais, não se cruzam, por causas gênicas, anatômicas, etológicas, espaciais ou ecológicas, com os seres vivos de qualquer outro grupo.

O termo biodiversidade é derivado da expressão diversidade biológica, e consiste no total de genes, espécies e ecossistemas de uma determinada região. O conceito envolve, portanto, três diferentes categorias complementares de biodiversidade: a diversidade genética, a diversidade

de espécies e a de ecossistemas. A biodiversidade engloba, ainda, a variabilidade existente dentro de cada uma dessas categorias.

A diversidade genética refere-se à variação de genes dentro de uma mesma espécie. Uma espécie é um conjunto de indivíduos capazes de reproduzirem-se gerando descendentes férteis. Como as diferentes características de cada indivíduo são definidas por genes específicos, dentro de cada espécie podemos ter diferentes níveis de diversidade genética. Quando o número de indivíduos de uma mesma espécie é muito pequeno, verifica-se a degeneração do grupo pela redução da diversidade genética, podendo ocasionar o seu desaparecimento.

O número de diferentes espécies de uma região é denominado diversidade de espécies. Embora o número de espécies seja freqüentemente utilizado como critério de riqueza de biodiversidade, uma medida mais precisa é a "diversidade taxonômica", que inclui nesse conceito as diferenças entre as espécies existentes. Um sistema com três espécies de insetos é menos diversificado que outro com uma espécie de inseto, outra de ave e uma terceira de mamífero. O número de espécies na terra é maior que no mar; contudo, como as espécies terrestres são mais próximas geneticamente entre si do que as marinhas, podemos afirmar que a biodiversidade no mar é maior.

O terceiro tipo de biodiversidade é a de ecossistemas. Os seres vivos provocam alterações e ao mesmo tempo adaptam-se às condições do meio, criando um sistema em equilíbrio dinâmico entre a biota (conjunto de seres vivos de um ecossistema) e os componentes abióticos. Com o desenvolvimento desse processo, não somente as espécies se adaptam, mas também o próprio meio adquire características bastante especiais, que o diferenciam de outros ecossistemas. Dessa forma, podemos considerar que o ecossistema é uma entidade viva, capaz de reproduzir no seu conjunto, as condições de vida das diversas espécies que o compõem. Assim como devemos preservar as espécies, devemos também preservar essas unidades ambientais, que denominamos ecossistemas.

O conhecimento do homem sobre as espécies que coexistem na Terra é ainda muito incipiente. As estimativas científicas sobre o número de espécies variam de 2 a 100 milhões, contudo a maioria dos estudos aceita o número de 10 milhões como o mais próximo da realidade. Destas, menos de 1,8 milhão foram devidamente classificadas e descritas cientificamente.

O quadro abaixo apresenta o número de espécies atualmente descritas.

QUADRO 1 – ESPÉCIES DESCRITAS

	NOME COMUM	NÚMERO
Vírus	Vírus	3.600
Monera	Bactérias e algas verdes aquáticas	4.300
Fungos	Cogumelos	71.300
Algas	Algas	40.300
Vegetais superiores	Vegetais	271.600
Protozoários	Protozoários	36.000
Porífera	Esponjas	6.500
Celenterados	Medusas e corais	9.000
Platelmintos	Vermes chatos	12.200
Nematóides	Vermes arredondados	20.000
Anelídeos	Minhocas	13.500
Moluscos	Ostras e lesmas	85.000
Equinodermos	Estrela do Mar	6.500
Insetos	Insetos	950.000
Artrópodos	Aranhas, ácaros e crustáceos	124.250
Peixes	Peixes	28.460
Anfíbios	Sapos	5.504
Répteis	Cobras	8.163
Aves	Aves	9.900
Mamíferos	Mamíferos	5.023
TOTAL		**1.711.100**

FONTE: Lewinsohn & Pardo, 2005

DESENVOLVIMENTO DA BIODIVERSIDADE

Histórico da evolução do planeta e as adaptações das espécies

De acordo com os nossos conhecimentos atuais, a Terra é o único local de todo o universo que contém vida. Assim, convivemos com as mais diferentes formas, adaptadas a praticamente todos os meios da biosfera.

Biosfera – tudo o que vive no ar, no solo, no subsolo e no mar forma a biosfera.

A vida gastou cerca de dois bilhões de anos para dar um passo de especial importância para o processo evolutivo: concentrar o material genético em um núcleo, ampliando as possibilidades da ocorrência das trocas genéticas. A partir do desenvolvimento desse mecanismo biológico, as mutações aumentaram exponencialmente e, selecionadas pelo meio, produziram avanços biológicos que geraram toda a fantástica diversidade biológica, com seus complexos e maravilhosos mecanismos, cada qual perfeitamente encaixada na complexa rede de relações que interligam todos os organismos do planeta em um "organismo único".

Durante os 3,5 bilhões de anos em que esses processos vêm ocorrendo, grande quantidade de diferentes organismos desenvolveu-se e não apresentou as adaptações necessárias a sua sobrevivência. Essa falta de adaptação ocasionou, ao longo desse tempo, três extinções massivas de espécies. A primeira, há dois bilhões de anos, decorrente da mudança da condição anaeróbia, até então dominante para a condição aeróbia. A segunda resultou do resfriamento planetário causado por drástica redução do gás carbônico. A terceira foi provavelmente ocasionada pela colisão de um meteoro com o planeta, provocando a extinção de grande quantidade de organismos, incluindo os dinossauros, que dominavam o planeta na época.

Anaeróbio – são organismos que não requerem ar ou oxigênio livre para manter a vida; aqueles que vivem somente na total ausência do oxigênio livre são os anaeróbios estritos ou obrigatórios; os que vivem tanto na ausência quanto na presença de oxigênio livre são os anaeróbios facultativos.

Estima-se que para cada espécie viva outras 50 a 100 não suportaram a competição e foram extintas. O fato de um organismo não suportar as modificações impostas ao meio por ele mesmo, é um fato biológico corriqueiro, pois sobreviver neste Planeta é um grande

desafio. Neste século o ser humano desenvolveu uma grande capacidade de interferência no meio, que alterou profundamente as condições ambientais. Nos últimos 40 anos o consumo da espécie humana foi maior do que o consumo de todas as gerações anteriores somadas, desde o aparecimento do homem. A lentidão nas respostas do ser humano aos sinais das alterações que o ambiente está apresentando, como o aumento de mais de 30% nos níveis de CO_2 da atmosfera, o aumento médio da temperatura e conseqüentemente do nível dos mares, a depleção da camada de ozônio, está sendo fatal a milhares de espécies que desaparecem todos os anos, e poderá trazer graves conseqüências para os próximos anos. No ritmo alarmante de degradação no qual nos encontramos, calcula-se que cerca de 140 espécies de animais e plantas sejam extintas diariamente no mundo.

Degradação – termo usado para qualificar os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como a qualidade ou a capacidade produtiva dos recursos ambientais.

Hábitat – é o espaço ocupado por um organismo ou mesmo uma população. É termo mais específico e restritivo que meio ambiente. Refere-se, sobretudo, à permanência de ocupação.

O principal fator responsável pela extinção de espécies não é a sua caça direta, mas sim a destruição dos seus hábitats naturais. Quando cortamos um remanescente florestal, um pequeno capão de mato, talvez estejamos comprometendo a possibilidade de sobrevivência dos últimos exemplares de uma espécie animal ou vegetal. Por essa razão, para garantir a diversidade de espécies, é necessário manter a diversidade de ecossistemas.

Assim como interferimos no nosso próprio destino, temos uma grande responsabilidade em relação às demais espécies, que, como já vimos, são essenciais à nossa própria sobrevivência.

A Importância da Biodiversidade e o Valor das Espécies

Se considerarmos todo o planeta como um grande ecossistema, podemos compreender que quanto maior a diversidade biológica, maior a complexidade e, portanto, maior a resistência ao desequilíbrio. Assim, cada vez que uma espécie desaparece, todos os demais seres, incluindo o homem, ficam mais vulneráveis aos impactos ambientais.

A simples existência da variedade de seres é, portanto, fundamental para a garantia da estabilidade ambiental, para manter a produtividade e a capacidade funcional dos ecossistemas em executar os "serviços" oferecidos ao equilíbrio da natureza, dos quais somos dependentes, como a limpeza da atmosfera, a reciclagem dos resíduos, seu papel no ciclo hidrológico, a autodepuração dos rios (sistema de absorção da poluição), a manutenção da fertilidade dos solos etc.

A humanidade depende diretamente da biodiversidade, de onde retira seu alimento e a matéria-prima industrial a partir de espécies silvestres ou domesticadas. A manutenção do equilíbrio dos portos e estuários é responsável por 2/3 da pesca mundial, que supre aproximadamente 17% da proteína animal consumida pelo homem, com uma produção anual da ordem de 100 milhões de toneladas. O uso direto de espécies silvestres é fundamental tanto para países desenvolvidos como para aqueles em desenvolvimento: representam 4,5% do PIB americano, cerca de 87 bilhões de dólares, enquanto em Gana três entre quatro pessoas recorrem a animais silvestres como sua maior fonte de proteínas.

O potencial ainda desconhecido dos genes, espécies e ecossistemas representam uma fronteira de valor inestimável. Quantas melhorias genéticas podem aumentar a produtividade, a resistência a pragas e doenças, a arquitetura vegetal permitindo colheita mecânica ou maiores *stands* ou, ainda, que podem definir características organolépticas e bioquímicas que melhorem a qualidade dos alimentos. A adaptação das culturas e rebanhos e as alterações climáticas que poderão ocorrer representam um diferencial de importância estratégica para a sobrevivência da espécie humana.

Genética – ramo da Biologia que trata da hereditariedade. Ocupa-se das diferenças entre os seres vivos, das suas causas e dos mecanismos e leis da transmissão dos caracteres individuais.

A manutenção da biodiversidade é ainda fundamental para a saúde humana, com dependência direta da medicina natural e moderna. Compostos largamente utilizados, como o ácido acetilsalicílico (aspirina), entre muitas outras drogas, foram inicialmente descobertos e utilizados como plantas silvestres. Muitas pesquisas de grandes laboratórios são

desenvolvidas a partir da experiência de grupos indígenas e dependem da manutenção da biodiversidade como fonte de matéria-prima genética. Aproximadamente um quarto de tudo o que é receitado pelos médicos nos Estados Unidos contém ingredientes ativos extraídos de plantas, e mais de 3.000 antibióticos derivam de microrganismos. Compostos extraídos de plantas e microorganismos estão presentes nas 20 drogas mais vendidas naquele país.

Microorganismo – organismo microscópico ou ultramicroscópico incluindo bactérias, cianofíceas, fungos, protistas e vírus.

O Brasil é o principal país dentre os que possuem megadiversidade. Abriga de 15% a 20% do número total de espécies do planeta. O País conta com a mais diversa flora do mundo, com número superior a 55 mil espécies descritas. Alguns dos ecossistemas mais ricos do planeta em números de espécies vegetais – a Amazônia, a Mata Atlântica e o Cerrado – estão no Brasil. A floresta amazônica brasileira, com mais de 30 mil espécies vegetais, compreende cerca de 26% das florestas tropicais remanescentes na Terra.

No Brasil, a biodiversidade também ocupa importância estratégica na economia. Somente o setor da agroindústria responde por aproximadamente 40% do PIB brasileiro; o setor florestal, por 4%, e o setor pesqueiro, por 1% do PIB. Na área da agricultura o Brasil tem exemplos, de repercussão internacional, sobre o desenvolvimento de biotecnologias que geram riquezas por meio do adequado emprego de componentes da biodiversidade.

MECANISMOS DE DETERIORAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

A biodiversidade pode ser afetada por meio de diferentes mecanismos, que podem atuar de forma isolada ou associada. Os ecossistemas não perturbados tiveram uma drástica redução para responder às pressões causadas pelo crescimento populacional e pela pressão de consumo. Além do desmatamento, as barragens e a poluição

têm afetado os hábitats de rios e lagos, determinando impactos também nesses ecossistemas. Os impactos nos diferentes compartimentos ambientais acabam por refletir-se na água, que funciona como elemento de ligação. Assim, o desmatamento, a erosão, a urbanização desordenada e a falta de tratamento de esgotos ocasionam grandes impactos ambientais nos rios.

A introdução de novas espécies é também fator de redução da biodiversidade. Em geral o ser humano trabalha comercialmente com espécies bastante agressivas biologicamente, com rápido crescimento, alta rusticidade e grande eficiência alimentar. Muitas vezes essas espécies, quando introduzidas em outros ambientes, que não dispõem dos inimigos naturais que ocorrem em seu hábitat natural, podem deslocar organismos nativos de seus respectivos nichos ecológicos.

A emissão de gás carbônico pela queima de combustíveis fósseis e a redução da cobertura florestas têm aumentado a temperatura média da terra, mediante o efeito estufa. Cada grau Celsius a mais na temperatura deslocará o limite de tolerância das espécies terrestres cerca de 125km em direção aos pólos. Da mesma forma, a variação do nível dos mares provocada pelo derretimento das calotas poderá significar uma influência marinha direta, nos mangues, restingas e nos marismas, bem como em áreas baixas, que se situam próximas ao nível do mar. A depleção da camada de ozônio é outro fator de impacto, pois significa a passagem de luz com comprimentos de onda lesivos a várias formas de vida, inclusive a do ser humano, que terá um aumento da incidência de câncer de pele em todas as regiões do mundo.

Fóssil – resto ou vestígio de animal ou planta que existiu em épocas anteriores à atual. Presta-se ao estudo da vida do passado, da paleogeografia e do paleoclima, sendo utilizado ainda na *datação e correlação* das camadas que o contêm. Nome dado aos retos ou impressões de plantas e animais petrificados, que se encontram nas camadas terrestres, anteriores ao atual período geológico. O estudo dos fósseis possibilita o conhecimento das condições em que as várias camadas foram formadas e, também, o conhecimento da idade geológica de uma região. Os fósseis são os grandes testemunhos na reconstituição da história da Terra.

Na agricultura também se verifica grande perda da biodiversidade, pois a redução do número de espécies cultivadas, a homogeneidade genética das culturas melhoradas e o uso de agrotóxicos são práticas que dominam a produção agrícola mundial. Da mesma forma, os sistemas florestais estão transformando-se em monoculturas arbóreas, que não permitem a ocorrência das espécies endêmicas da região. A utilização de áreas drenadas altera profundamente a dinâmica

Endêmicas – uma espécie cuja distribuição esteja limitada a uma zona geográfica definida.

ambiental do ecossistema de várzea, que apresenta uma grande importância pela sua especificidade e pela sua influência no ecossistema rio.

SITUAÇÃO ATUAL DA REDUÇÃO DA BIODIVERSIDADE NO BRASIL

O Brasil é responsável por cerca de 20% da biodiversidade de todo o globo terrestre, por isso os países desenvolvidos estão sempre de olhos voltados para nós. Temos fauna e flora riquíssimas, mas o brasileiro, de maneira geral, não conhece a importância atual e futura do Brasil para a sobrevivência e para a qualidade de vida da própria humanidade.

As florestas brasileiras representam uma importante fonte de riquezas, tanto de forma direta, de matéria-prima para setores estratégicos, tais como o siderúrgico, o papeleiro e o madeireiro, como pelas suas influências ambientais positivas na manutenção da biodiversidade, no equilíbrio de gases atmosféricos, no ciclo hidrológico e no controle da erosão. A produção florestal, incluindo a exploração de áreas naturais e plantadas, tem uma contribuição na economia brasileira de aproximadamente 15 bilhões de dólares anuais, cerca de 4% do PIB, gerando empregos a 2,5 milhões de pessoas.

Este enorme potencial econômico, associado à pressão de desmatamento causada pela ampliação da fronteira agropecuária e imobiliária, explica algumas das razões da devastação florestal que estamos presenciando em nosso país.

A Mata Atlântica, que cobria 1.290.000km^2, encontra-se hoje reduzida a cerca de 7,3% de sua cobertura original em remanescentes não uniformes onde ainda é encontrada uma parcela significativa da biota nativa, entre 20.000 espécies de plantas vasculares, das quais a metade é restrita à Mata Atlântica.

Biota – conjunto dos componentes vivos (bióticos) de um ecossistema. Todas as espécies de plantas e animais existentes dentro de uma determinada área.

A despeito da importância dessa pequena área, durante os anos de 1990 a 1995 foram desmatados mais de 1.500 hectares dessas florestas, o que equivale à derrubada de um campo de futebol a cada quatro minutos. Nos últimos 10 anos destruímos 11% desse precioso remanescente, fruto da especulação imobiliária e para a implantação de pastagens de baixíssima produtividade, em áreas de relevo inadequado para esse uso.

A evolução histórica da derrubada das formações florestais no estado pode ser visualizada no quadro 2.

QUADRO 2 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS FORMAÇÕES FLORESTAIS NO ESTADO DO PARANÁ

ANO	ÁREA (ha)	COBERTURA FLORESTAL NATURAL EM RELAÇÃO A ÁREA DO ESTADO (%)
1500	16.782.400	84,72
1912	16.515.000	83,37
1930	12.902.400	65,13
1937	11.802.200	59,58
1950	7.983.400	40,30
1955	6.913.600	34,90
1960	5.563.600	28,09
1965	4.813.600	24,30
1980	3.407.000	17,20
1985	1.883.293	9,43
1990	1.739.053	8,71
1995	1.654.444	8,28
2000	1.594.298	7,98

FONTE: Atlas da Evolução dos Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados no Domínio da Mata Atlântica, 2000

Em relação à biodiversidade desse bioma, considera-se que, da flora, 55% das espécies arbóreas e 40% das não-arbóreas são endêmicas (ocorrem apenas na Mata Atlântica). Das bromélias, 70% são endêmicas dessa formação vegetal; palmeiras, 64%. Estima-se que 8 mil espécies vegetais sejam endêmicas da Mata Atlântica.

Bioma – a unidade biótica de maior extensão geográfica, compreendendo várias comunidades em diferentes estágios de evolução, porém denominada de acordo com o tipo de vegetação dominante: mata tropical, campo etc.

Observa-se também que 39% dos mamíferos dessa floresta são endêmicos, inclusive mais de 15% dos primatas, como o mico-leão-

dourado. Das aves 160 espécies e dos anfíbios 183 são endêmicas da Mata Atlântica. Estima-se que 171 espécies de animais (sendo 88 das aves) endêmicos da Mata Atlântica estão ameaçados de extinção. Segundo o relatório mais recente do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), entre essas espécies estão o muriqui, o mico-leão-dourado e o bugio, entre outros.

A Constituição Federal de 1988 coloca a Mata Atlântica como patrimônio nacional, junto com a Floresta Amazônica brasileira, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-grossense e a Zona Costeira. A derrubada da mata secundária é regulamentada por leis posteriores, já a derrubada da mata primária é proibida.

A Política da Mata Atlântica (diretrizes para a politica de conservação e desenvolvimetnto sustentável da Mata Atlântica), de 1998, contempla a preservação da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável dos recursos naturais e a recuperação das áreas degradadas.

Desenvolvimento sustentável – é o que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades.

Áreas degradadas – áreas que, por ação própria da natureza ou por uma ação antrópica, perderam sua capacidade natural de geração de benefícios. (2) Áreas onde há a ocorrência de alterações negativas das suas propriedades físicas e químicas, devido a processos como a salinização, lixiviação, deposição ácida e introdução de poluentes.

FONTE: FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA/INPE/ISA "Atlas de Evolução das Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados da Mata Atlântica", 1998

Um dos grandes exemplos de destruição está na construção da Usina Hidrelétrica de Barra Grande em Santa Catarina, situada na bacia do rio Uruguai, onde gerar 690MW significa destruir uma das últimas florestas de araucária do País. Os quatro mil hectares de mata, omitidos nos estudos de impacto ambiental, representam 10% do que restou de áreas em considerável estado de conservação. É importante destacar que essa vegetação cobria metade do território catarinense, e que hoje apenas cerca de 0,4% de toda essa mata não foi dizimada. Como se não bastasse, 600 famílias que vivem da agricultura na região a ser inundada não estão sendo reconhecidas pelo empreendedor e não há esperanças de que recebam indenização.

Impacto ambiental – qualquer alteração significativa no meio ambiente em um ou mais de seus componentes provocada por uma ação humana.

Esse constituiu verdadeiro crime social e ecológico no Brasil do século XXI: implementar uma planta energética elaborada há mais de 30 anos, composta de florestas com altíssima relevância ambiental, que serão dizimados para o enchimento do reservatório necessário ao funcionamento da usina, que já está concluída.

A velocidade de desmatamento na Amazônia é também catastrófica. A evolução do desmatamento bruto, que chegou a 10,28% da área total da região, pode ser observada no quadro 3.

Desmatamento – destruição, corte e abate indiscriminado de matas e florestas, para comercialização de madeira, utilização dos terrenos para agricultura, pecuária, urbanização, qualquer obra de engenharia ou atividade econômica.

QUADRO 3 – EVOLUÇÃO DO DESMATAMENTO BRUTO NA AMAZÔNIA LEGAL

PERÍODO	EXTENSÃO DO DESMATAMENTO BRUTO (km^2)	ÁREA DESMATADA NO PERÍODO (km^2)
até 1990	415.200	
1991	426.400	11.200
1992	440.186	13.786
1993	469.978	29.792
1994	497.055	27.077
1995	517.069	20.014
1996	532.086	15.017
1997	548.924	16.838
1998	565.762	17.383
1999	583.145	17.259
2000	600.404	18.165
2001	618.569	23.260
2002	641.829	24.865
2003	669.190	27.361
2004	688.090	18.900

FONTE: Inpe, 2004

O desmatamento na Amazônia chegou a diminuir nos últimos anos, porém, segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), 27.361 quilômetros quadrados da maior floresta tropical do mundo sumiram em 2003 (na realidade, entre agosto de 2002 e agosto de 2003). É o maior número desde 1995, como pode ser observado pelo quadro 3, e o segundo maior desde que o instituto começou a medir o desmatamento, em 1988.

Extinção – desaparecimento de determinada espécie, devido a processos naturais ou provocados pelo homem, como a caça e a pesca desmedidas, o manejo incorreto do solo e o desmatamento. Eliminação de uma espécie.

O desmatamento da floresta traz consigo uma série de efeitos perversos: extinção de espécies de bichos e plantas, destruição de áreas indígenas, empobrecimento do solo e aumento da emissão de gás carbono na atmosfera, contribuindo para o efeito estufa. É uma tragédia de muitas faces. Para acabar com ela, a primeira coisa a fazer é reformular a idéia de que a Amazônia é um manancial inesgotável e sem dono, criada na década de 1970 para estimular o povoamento da região. Depois de décadas de projetos equivocados formulados por tecnocratas, os brasileiros precisam admitir que muita coisa errada foi feita. E, principalmente, precisam evitar que os mesmos erros sejam cometidos novamente. O Brasil, hoje, é o maior destruidor de florestas do mundo, em números absolutos.

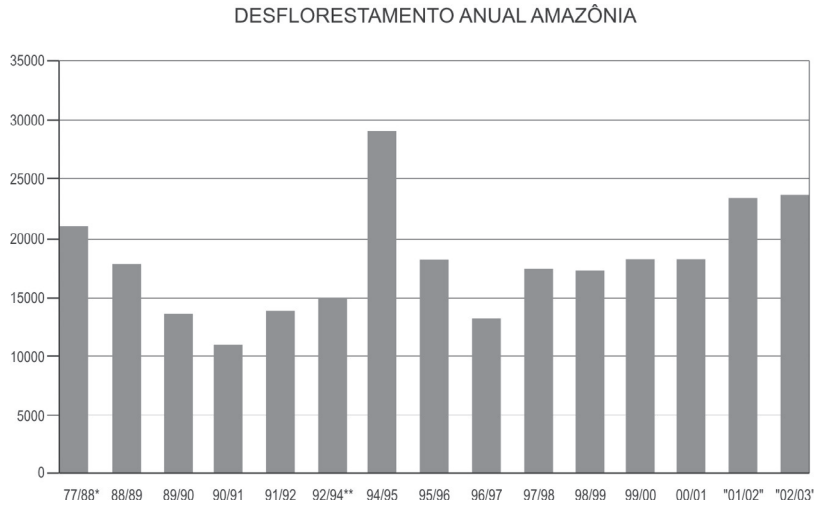


FIGURA 1 – Desmatamento Anual da Amazônia de 1977 a 2003
FONTE: Inpe, 2004

As florestas brasileiras representam uma importante fonte de riquezas, tanto de forma direta, com matéria-prima para os setores estratégicos, tais como o siderúrgico, o papeleiro e o madeireiro, como pelas suas influências ambientais positivas na manutenção da biodiversidade, no equilíbrio de gases atmosféricos, no ciclo hidrológico e no controle da erosão. A produção florestal, incluindo a exploração de áreas naturais e plantadas, tem uma contribuição na economia brasileira de aproximadamente 15 bilhões de dólares anuais, cerca de 4% do PIB, gerando empregos a 2,5 milhões de pessoas.

Esse enorme potencial econômico, associado à pressão de desmatamento causada pela ampliação da fronteira agropecuária e imobiliária, explicam algumas das razões da devastação florestal que estamos presenciando em nosso país. Para manter o equilíbrio entre as demandas de exploração econômica e de manutenção das condições ambientais, é necessária a implantação de instrumentos de controle que associem ações na manutenção da cobertura florestal em cada propriedade com ações públicas na organização de um eficiente sistema de implantação e gerenciamento de áreas especialmente protegidas.

A legislação brasileira é bastante clara na exigência da manutenção da chamada reserva legal, que deve cobrir 20% da área da propriedade (na Região Sul do Brasil) e nas áreas de preservação permanente, que incluem as margens dos rios e áreas com declividade maior que 45º (ou 100%). É fácil constatar que essa legislação não tem sido respeitada, uma vez que os remanescentes florestais do Estado do Paraná não alcançam 9%.

Reserva legal – área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo de proteção de fauna e flora nativas.

Área de preservação permanente – é aquela em que as florestas e demais formas de vegetação natural existentes não podem sofrer qualquer tipo de degradação.

As áreas de reserva legal deverão ser averbadas no registro de imóveis, sendo vedada a alteração de sua destinação nos casos de transmissão ou de desmembramento da área. Nessas áreas, o corte raso não é permitido, no entanto o manejo florestal pode ser autorizado, seguindo critérios mais restritivos. Ao contrário, nas áreas de preservação permanente é vedado qualquer tipo de intervenção, excetuando-se aquelas destinadas à recuperação dos ecossistemas alterados.

Manejo – ação de manejar, administrar, gerir. Termo aplicado ao conjunto de ações destinadas ao uso de um ecossistema ou de um ou mais recursos ambientais, em certa área, com finalidade conservacionista e de proteção ambiental.

São isentas de pagamento de Imposto Territorial Rural (ITR) as áreas averbadas (mesmo que ultrapassem os 20% mínimos exigidos) e as áreas de preservação permanente. Os proprietários podem também propor a criação da Reserva Particular do Patrimônio Natural, mediante requerimento ao Ibama. Essas áreas terão a mesma proteção dada às áreas de preservação permanente.

As faixas de vegetação legalmente protegidas estão apresentadas no quadro 4.

QUADRO 4 – FAIXAS DE VEGETAÇÃO PROTEGIDAS EM FUNÇÃO DA LARGURA DOS CURSOS D'ÁGUA

LARGURA DO CURSO D'ÁGUA (m)	FAIXA DE VEGETAÇÃO PROTEGIDA (m)
até 10	30
10 a 50	50
50 a 200	100
200 a 600	200
Maior que 600	500

São também protegidas pela legislação as vegetações em um raio de 50m de qualquer olho d'água, em áreas ao redor de reservatórios d'água natural e artificial, nos topos de morros e montanhas, nas restingas (como fixadoras de dunas), nos mangues, nas bordas de tabuleiros e chapadas numa faixa superior a 100m e em altitudes acima de 1.800m.

Restingas – depósitos de areia emersos, baixos, em forma de língua, que fecham ou tendem a fechar uma reentrância da costa. Faixas ou línguas de areia depositada paralelamente ao litoral, fechando ou tendendo a fechar uma reentrância mais ou menos extensa da costa. As restingas são características do litoral brasileiro e sustentam comunidades vegetais próprias. Restingas em alto-mar são associadas a recifes de coral.

Além da conservação em nível de propriedade, o Estado em seus diferentes níveis (federal, estadual e municipal), e, em algumas situações, a iniciativa privada implementaram as chamadas Unidades de Conservação, que são espaços territoriais com características naturais relevantes, com limites e objetivos definidos, com regimes específicos de manejo e administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

As Reservas Biológicas são os instrumentos mais restritivos, não permitindo qualquer atividade excetuando-se medidas de recuperação

de seus ecossistemas alterados. Nas estações ecológicas são também permitidas as pesquisas científicas, desde que não afetem mais de 2% de sua área, até o máximo de 50ha. Enquanto essas unidades se destinam à preservação integral da biota e dos demais atributos nela existentes, os Parques Estaduais têm como objetivo a preservação de áreas naturais, com características relevantes sobre os aspectos cênicos, ecológicos, científicos, culturais, educativos ou recreativos; os Monumentos Naturais visam à preservação de áreas que contêm sítios com características abióticas e cênicas singulares.

Todas as unidades apresentadas devem ter posse e domínio públicos, enquanto os Refúgios da Vida Silvestre podem ser públicos ou privados e se destinam a manter a existência ou reprodução de espécies residentes ou migratórias. As Reservas Particulares têm as mesmas características das Reservas Biológicas, porém com posse e domínio privados.

As Unidades de Manejo Sustentável possuem as seguintes categorias: floresta federal, estadual ou municipal e área de proteção ambiental. As florestas são áreas de domínio público com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas destinadas à produção econômica sustentada de produtos vegetais ou outros usos autorizados. As APAs são unidades onde o uso é regulamentado, visando à manutenção das condições ambientais, mediante a restrição do direito de propriedade.

PRINCIPAIS MEDIDAS PARA A MANUTENÇÃO DA BIODIVERSIDADE

Como já vimos, a manutenção da biodiversidade é uma responsabilidade conjunta, e as atividades mais importantes são aquelas que estão a nosso alcance. O consumo responsável, evitando todos os tipos de desperdício, associado ao reúso e à reciclagem de resíduos, deverá ser um novo valor da cultura humana.

Nosso papel como cidadãos conscientes do risco que representa a todas as formas de vida, incluindo a humana, a redução da biodiversidade exige atitudes de caráter social no apoio à implantação e manutenção de áreas especialmente protegidas, de forma a garantir a conservação de ecossistemas intactos, que possam servir de refúgio de espécies para manutenção da diversidade genética e de paradigma das condições originais dos mais variados tipos de ecossistemas.

Em nível individual, temos a responsabilidade de cumprir e exigir dos órgãos públicos o cumprimento das normas legais, especialmente no que diz respeito à manutenção das áreas de preservação permanente e das reservas legais em todas as propriedades. Devemos, ainda, expor a nossos vizinhos e amigos a importância de generalizar esse tipo de atitude.

Os procedimentos da atividade rural devem estimular ao máximo a diversificação de usos das propriedades mediante a exploração agrossilvopastoril, respeitando a vocação natural de cada gleba que compõe a fazenda. A adequação da exploração econômica ao potencial do ambiente propicia a máxima exploração sustentável deste, de forma a permitir a manutenção do potencial produtivo para o nosso próprio futuro e das gerações que ainda virão. A máxima ecológica é “não somos os donos da terra, mas somente a tomamos emprestada de nossos filhos”.

As atividades agrícola, pecuária e florestal devem seguir um sistema de manejo adequado às condições ambientais, de forma a manter as condições de produtividade do meio. A conservação de solos é uma condição imprescindível à exploração de uma propriedade, pois a sua degradação, além dos custos diretos representados pelas perdas, ainda causa o comprometimento da produtividade a médio e longo prazo e a degradação da qualidade da água e o assoreamento dos rios. Esse conjunto de impactos interfere de diferentes formas na biodiversidade.

As práticas agrícolas devem estimular a complexidade do meio, de modo a aumentar a estabilidade do ecossistema reduzindo a dependência do uso de agrotóxicos e melhorando a qualidade dos produtos produzidos.

DISCUTINDO A BIODIVERSIDADE

Em março de 2006 foram realizados em Curitiba, no Paraná, os maiores eventos ambientais realizados no Brasil depois da Rio 92: a 3.ª Reunião das Partes Signatárias do Protocolo de Cartagena (MOP3) e a 8.ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP8), promovidas pela Organização das Nações Unidas (ONU).

O Protocolo de Cartagena foi o primeiro acordo firmado no âmbito da Convenção da Diversidade Biológica (CDB), visando assegurar um nível adequado de proteção no campo da transferência, da manipulação e do uso seguro dos organismos vivos modificados (OVMs) resultantes da biotecnologia moderna.

Biotecnologia – ciência multidisciplinar relacionada à aplicação integrada de conhecimento nos campos de biologia, bioquímica, genética, microbiologia e engenharia química (...) é o uso de microorganismos, plantas, células humanas ou de animais para a produção de algumas substâncias em escala industrial.

A adoção do Protocolo pelos Países Partes da Convenção constitui um importante passo para a criação de um marco normativo internacional que leva em consideração as necessidades de proteção do meio ambiente e da saúde humana e da promoção do comércio internacional, sendo um instrumento essencial para a regulação de produtos transgênicos em bases seguras.

Transgênicos – são plantas criadas em laboratório com técnicas da engenharia genética que permitem "cortar e colar" genes de um organismo para outro, mudando a forma do organismo e manipulando sua estrutura natural, a fim de obter características específicas. Não há limite para essa técnica; por exemplo, é possível criar combinações nunca imaginadas como animais com plantas e bactérias.

Para o Brasil, a discussão maior em relação à biossegurança estava especialmente voltada à rotulagem de embalagens em relação à presença ou não de transgênicos. Basicamente, a polêmica girava em torno de dois modelos de identificação das cargas desses produtos. O setor do agronegócio defendia a denominação "pode conter transgênicos", que implicaria apenas uma declaração documental de quais organismos geneticamente modificados estariam presentes naquela carga. Os ambientalistas queriam que a identificação fosse

"contém transgênicos", o que exigiria que cada carga passasse por exames laboratoriais para identificar exatamente que tipo de organismo está sendo transportado (isso ainda implicaria a segregação dos transgênicos durante o transporte e armazenamento, separando-os dos produtos convencionais). Essa solução desagrada ao setor produtivo, porque elevaria os custos da agricultura.

Porém, após muitas discussões essa divergência entre contém e pode conter ficou mesmo para a próxima reunião, entretanto, países que têm condições já podem classificar os produtos, se quiserem.

A COP8 é conseqüência da Convenção sobre Diversidade Biológica, aberta para assinaturas no Rio em 1992, com três objetivos: conservação da diversidade biológica, uso sustentável de seus componentes e repartição justa e eqüitativa dos benefícios resultantes da utilização dos recursos genéticos.

Buscando alcançar seus objetivos, durante os sete encontros anteriores a COP abordou temas como medidas e incentivos para a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica, acesso regulado aos recursos genéticos, alcance e transferência da tecnologia, incluindo biotecnologia, cooperação técnica e científica, avaliação de impacto, instrução e consciência pública, provisão de recursos financeiros e relatórios nacionais sobre esforços para executar compromissos do tratado.

A COP8 buscou definir ações e alternativas para reduzir a perda de biodiversidade até 2010; assim, criou dois grupos de discussão: A biodiversidade das ilhas oceânicas e a repartição de benefícios oriundos de recursos genéticos.

Ao final, foram trinta resoluções acerca de políticas públicas internacionais para proteger a biodiversidade, sendo considerado o maior debate já realizado pela humanidade desde que o tema surgiu pela primeira vez, durante a Eco-92, realizada no Rio de Janeiro. Se os avanços serão concretos, só o tempo dirá, mas o inegável é que a COP-8 destravou uma agenda que já se encontrava imóvel há alguns anos e

reacendeu a esperança na implementação de ações multilaterais capazes de deter a perda de biodiversidade no planeta.

Assim, ficou definido o ano de 2010 como prazo para criação de um regime internacional de acesso aos recursos genéticos derivados dos conhecimentos tradicionais e para a repartição dos benefícios econômicos e não-econômicos a eles associados. O "avanço" conseguido nesse ponto, na realidade, foi evitar um retrocesso, uma vez que, no início da COP-8, a maioria dos países ricos defendia que se abandonasse o texto de Granada (Espanha) redigido durante uma reunião preparatória à COP-8 e que um documento guia só começasse a ser discutido daqui a dois anos, na COP-9, que acontecerá na Alemanha. Outra medida importante a ser considerada é a partilha dos benefícios. Decidiu-se, ainda, que os experimentos com sementes Terminator (estéreis) permanecerão restritos aos laboratórios e que a tecnologia das árvores geneticamente modificadas será avaliada pelo comitê científico da CDB, além da criação de várias reservas marinhas no Pacífico e no Caribe.

Outra medida prática nascida em Curitiba foi a criação de um grupo composto por 25 especialistas e sete observadores que irão elaborar, até a COP-9, uma proposta para a criação de um certificado internacional de origem e procedência legais relacionado aos recursos genéticos e aos conhecimentos tradicionais a eles associados. A idéia é que esse certificado seja emitido pelo país de origem e garanta o respeito às respectivas legislações nacionais.

Outros temas de menor discussão, mas igualmente importantes, também foram encaminhados pela COP-8. Entre eles, destaca-se a adoção de um plano internacional para combater espécies exóticas invasoras, pois revelou-se como um problema mundial, que ameaça a biodiversidade em muitos países. No Brasil, onde um levantamento revelou a presença de 553 espécies exóticas invasoras, temos casos de danos sérios à cadeia alimentar, como o causado pelo mexilhão dourado.

Exóticas – termo que se aplica às plantas e aos animais que vivem em uma área distinta da de sua origem. Nesse sentido, é o contrário de autóctone.

Outra decisão importante foi acelerar o processo de classificação da biodiversidade mediante um programa intitulado Iniciativa Global de Taxonomia. Para isso, o importante é conseguir recursos que permitam de fato uma classificação global das espécies. Entre os pontos importantes que não lograram avanço prático na COP-8 estão a criação de uma rede global de áreas protegidas, o fortalecimento dos mecanismos de participação dos povos indígenas e tradicionais nas discussões sobre o regime internacional de acesso e repartição, a adoção de regras para proteger a biodiversidade marinha em águas internacionais e a adoção de uma moratória para a pesca de arrasto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTKIN & KELLER. *Environmental Science*, USA. 1995.

BRAGAGNOLO, N & ALTAGA, J.C.A.E. Programa de desenvolvimento rural do Paraná – Subprograma de manejo e conservação de solo e controle da poluição. In: *Congresso Sul Americano de Bacias Hidrográficas*, Chile, 1990.

HAUFF, S. N. *Planificação do sistema estadual de unidades de conservação do estado do Paraná.* Instituto Ambiental do Paraná. Documento não publicado. Curitiba, 1998.

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. *Levantamento da evolução do desmatamento na Amazônia.* Brasil. 1998.

SBPC – Sociedade Brasileira para o progresso da ciência. *Revista Ciência Hoje.* Vol 4. Jan/fev. 1986

SOS MATA ATLÂNTICA – Atlas da Evolução dos Remanescentes Florestais e Ecossistemas Associados no Domínio da Mata Atlântica. São Paulo. 1998.

VOISIN, A. *Adubos – Novas leis científicas de sua aplicação.* Ed. Mestre JOU, 1982

WRI; UICN; PNUMA. *A estratégia global da biodiversidade.* Fundação O Boticário de Proteção a Natureza. Brasil, 1992.

Obtido na Internet <http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/amazonia/contexto_desmatamento.html>. Acessado em 14/03/2006.

Obtido na Internet: <http://canais.ondarpc.com.br/gazetadopovo/conferencia/geral/conteudo.phtml?id=545021>. Acessado em 14/03/2006.

MEDEIROS, D. Obtido na internet <http://www.ambientemeiembipe.org.br/boletins/gbam_9_081104.htm>. Boletim Ambiente Meiembipe, ano 1 nº 9 Florianopolis, 2004. Acessado em 24 de março de 2006.

Disponível na internet <http://www.unicrio.org.br/Textos/curitiba.htm>. Acessado em 21/04/2006

Disponível na internet <http://www.dw-world.de/dw/article/0,2144,1951367,00.html>. Acessado em 21/04/2006.

Disponível na internet <http://www.cop8.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=272&Itemid=78>. Acessado em 21/04/2006.

Disponível na Internet <http://www.obt.inpe.br/prodes/apresentacao_prodes.ppt#301,13>. Acessado em 25/04/2006.

LEWINSOHN, T. M., PARDO, P. I. Quantas espécies há no Brasil. In: *Megadiversidade*, Volume 1, n. 1, Julho 2005. Disponível na internet: <http://www.conservation.org.br/publicacoes/megadiversidade/07Lewinsohn_Prado.pdf. Acessado em 25/04/2006.

Disponível na Internet <http://www.socioambiental.org/website/parabolicas/edicoes/edicao48/reportag/pg3.htm>. Acessado em 25/04/2006.

EXERCÍCIOS

1

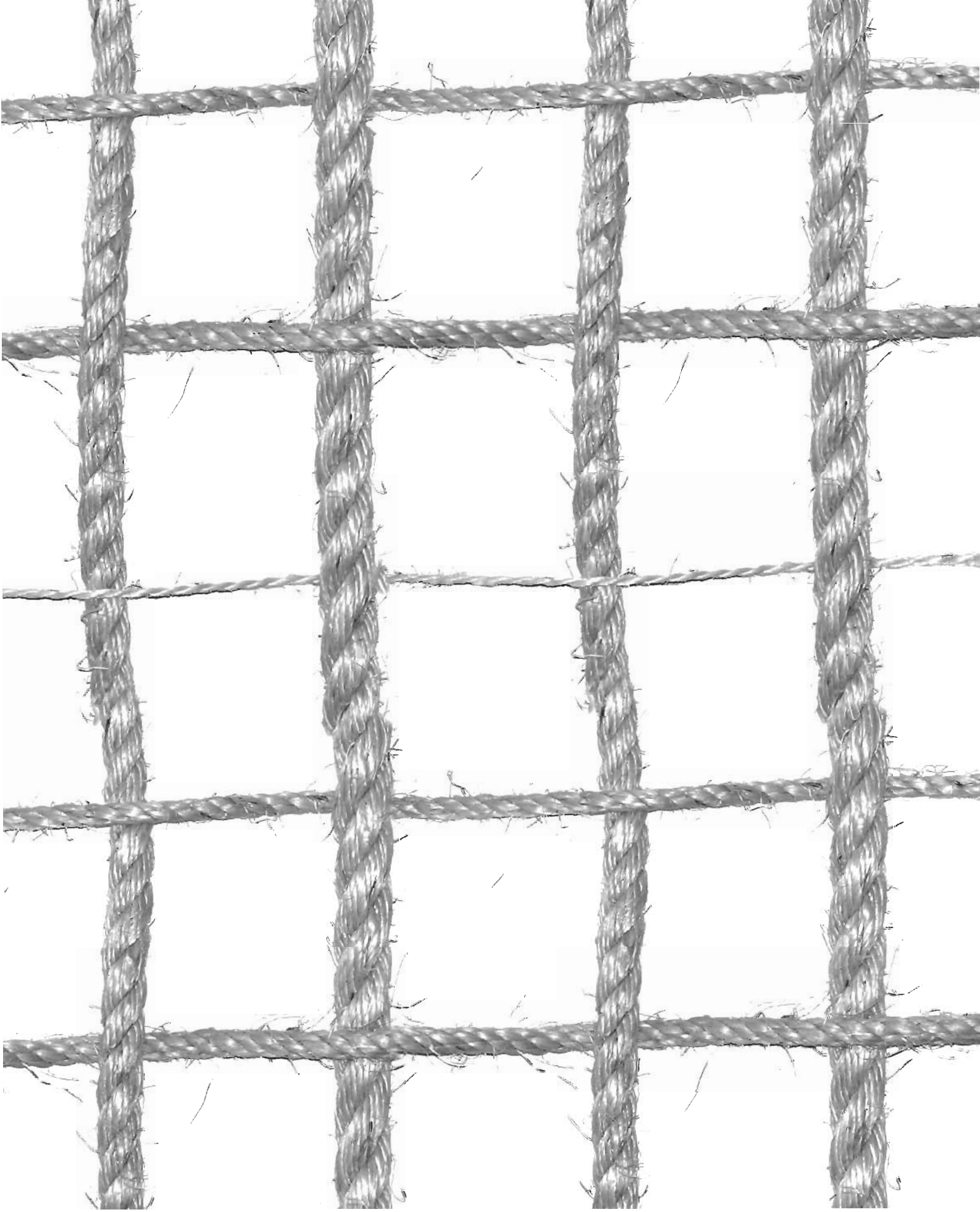
1. Identifique o bioma em que seu município está inserido.
2. Relacione as espécies animais e vegetais existentes em seu município e as que você conhece.
3. Elenque as formas de degradação da biodiversidade que ocorreram e as que ocorrem em seu Município.
4. Sugira ações para conservação e aumento da biodiversidade na sua região.

2

De posse do referencial teórico (textos propostos e pesquisados) e dos dados de campo levantados, desenvolva com seus alunos os seguintes exercícios:

1. Peça a seus alunos que selecionem imagens (gravuras, fotos, desenhos) de animais ou de vegetais de sua região.
2. Estabeleça, junto com os seus alunos alguns critérios para classificá-los (espécie: mamíferos, répteis, aves etc.).
3. Separe as imagens segundo os critérios eleitos.
4. Faça o desenho do contorno de um dos animais ou dos vegetais selecionados.
5. Preencha o desenho com as imagens selecionadas, formando um mosaico.
6. Pesquise quais desses animais ou plantas já foi extinto ou corre o risco de ser extinto e destaque sua imagem no mosaico.

Reflita sobre a quarta extinção massiva (cerca de 140 espécies de animais e plantas são extintos diariamente), provocada pela ação dos seres humanos.



PLURALIDADE CULTURAL

Marcia Scholz de Andrade Kersten

> *Um dos fatos mais significativos a nosso respeito (o autor refere-se à humanidade) pode ser, finalmente, que todos nós começamos com o equipamento natural para viver milhares de espécies de vidas, mas terminamos por viver apenas uma espécie.* (GEERTZ, 1978. p.57).

> *Como costumava dizer meu professor Leslie White, um macaco não é capaz de apreciar a diferença entre água benta e água destilada – pois não há diferença, quimicamente falando.* (SHALINS, 1997. p.41).

Antropólogos têm alertado para a ampla utilização do termo cultura, que define inúmeras situações ou qualidades. A definição do senso-comum credita cultura à erudição. Por exemplo, ao referir-se a uma pessoa com conhecimentos enciclopédicos costumamos dizer que é uma pessoa culta. Também quando nos referimos a um determinado sistema numa empresa, falamos sobre cultura empresarial. O termo parece ser muito conhecido, pois todos acreditam saber do que ele trata ou a que se refere. Mas não é isso o que acontece quando tratamos do conceito utilizado pela Antropologia, que entende que cultura define mais do que isto tudo.

Mas vamos ver como se inicia essa história. O termo cultura, tal como empregado pela Antropologia, começou a ser cunhado na Alemanha, no final do século XVIII, em contraposição às pretensões globais da expansão anglo-francesa, que considerava as outras sociedades como um estágio, cujo ápice seria a sua própria "civilização". Para os intelectuais burgueses alemães, as diferenças culturais eram essenciais na defesa de sua unidade política. Assim, o Movimento Romântico defendeu a idéia de *Kultur* em contraposição à de civilização.

Civilização – termo cunhado na França na década de 1750 e adotado pela Inglaterra. Tornou-se popular em ambos os países para explicar suas realizações superiores e justificar suas explorações imperialistas. (SAHLINS, 2001. p.22).

Para eles, o conceito de cultura identificava e diferenciava um povo e deveria ser compreendido no plural. Não se concebia a existência de povos incultos. A cultura era vista como um legado ancestral, transmitido por conceitos distintivos de uma determinada língua e adaptado a condições de vida específicas. Sustentado por essas concepções, o conceito antropológico de cultura foi marcado por aquela realidade e pelas exigências nacionalistas alemãs contrárias às ambições da Europa ocidental. Daquele ponto de vista, cultura definia uma unidade e demarcava as fronteiras de um povo e, como já foi dito, se contrapunha ao conceito de civilização. Esse conceito sustenta-se no postulado da unidade do homem como espécie e foi herança do Iluminismo, nascido também no século XVIII. Nesse raciocínio, cultura, por oposição à natureza, consistia no caráter distintivo da espécie humana em relação aos animais: a soma de saberes acumulados e transmitidos pela humanidade considerada em sua totalidade, ao longo de sua história. Englobaria, portanto, o conjunto integrado de conhecimentos, crenças, sentimentos, regras e comportamentos que balizariam as ações e atitudes dos indivíduos. Sempre empregada no singular, civilização significa que entende a cultura como própria da humanidade, e está associada a idéia de progresso, evolução, educação e razão. O progresso nasceria da instrução capitaneado pela civilização, como um processo de evolução linear da humanidade, que levaria os povos considerados primitivos – as formas mais simples de organização social – a evoluir para alcançar as formas mais complexas – a sociedade européia. A idéia era a de que sociedades poderiam ser comparadas entre si por meio de seus costumes, isolados de seus respectivos contextos. E que esses costumes teriam uma origem e, evidentemente, um fim. Todo esse aparato conceitual de certa forma justificou o colonialismo, a expansão do modo de vida ocidental e até mesmo ideologias nazi-fascistas que se espraiaram pelo mundo na primeira metade do século passado.

Para contrapor-se a essa visão evolucionista e etnocêntrica, temos o exemplo do continente Americano, cuja população nativa

havia atingido, antes da conquista européia (1498-1500), grande desenvolvimento cultural independente. Espécies animais e vegetais (a batata, o tabaco, o cacau, o tomate, dentre outros alimentos) haviam sido domesticadas, produziam-se medicamentos, indústria de tecelagem e cerâmica, trabalhavam-se metais com perfeição. O Maias haviam chegado à noção de zero, pelo menos 500 anos antes de ter sido descoberta pelos Hindus, e construído um calendário até o ano 2000. Além disso, havia o avançado sistema político dos Incas. Apesar de desconsiderar essas condições, a idéia de civilização teve seu lado positivo, ao propor o postulado da unidade do homem como espécie.

Para maiores referências, leia Lévi-Strauss, 1976.

Mas, voltemos à idéia de Kultur. O Movimento Romântico alemão, ao enfatizar os costumes e as artes qualitativamente diversas, tornou-se uma das primeiras formulações importantes de expressões culturalmente variáveis da vida humana. A partir de então, passou-se a pensar civilização como a expressão de uma forma material e exterior de desenvolvimento, sem relação necessária com o progresso da vida interior e espiritual do homem.

É nesse contexto que é construído o conceito antropológico, que enfatiza a cultura como substantivo coletivo, um processo social que modela diferentes modos de vida. Supraindividual, aprendida, partilhada e adquirida. Mas a idéia de cultura como um meio específico, que surge como o resultado da incompletude do ser humano em sua capacidade puramente biológica, permanece. Cultura também corresponde à capacidade do gênero humano de criar um meio artificial, como a linguagem humana, que combina símbolos capazes de expressar relações entre coisas, indivíduos e acontecimentos e torna os humanos capazes de invenção e criatividade, de estruturar e desestruturar, de formar sínteses com o material fornecido pelo meio natural e social. (SCHELLING, 1990. p.31-32) Esse atributo humano é a base do entendimento da cultura como prática. A espécie humana, além de adaptar-se instrumentalmente à natureza, transforma-a e ao mesmo

tempo transforma a si mesma. As pessoas não descobrem simplesmente o mundo, ele lhes é ensinado (SHALINS, 1997. p.48).

O CONCEITO ANTROPOLÓGICO DE CULTURA

Etnologia – principalmente na França, o termo ganhou amplitude para designar o estudo das sociedades tribais ou povos indígenas.

Ao final do século XIX, importantes etnólogos e antropólogos continuavam a (re)formular o conceito de cultura. A primeira definição elaborada por um antropólogo inglês, E. B. Tylor (1871-1917), buscou uma sinonímia parcial entre cultura e civilização afirmando: *cultura e civilização, tomadas em seu sentido etnológico mais vasto, são um conjunto complexo que inclui o conhecimento, as crenças, a arte, a moral, o direito, os costumes e as outras capacidades ou hábitos adquiridos pelo homem enquanto membro da sociedade.* Essa definição enfatiza que a cultura é adquirida e não depende da hereditariedade biológica.

A hereditariedade biológica, noção das ciências biológicas formada pelas ciências naturais, corresponde a uma hipótese dotada de alta probabilidade, mas a noção de evolução social ou cultural somente se constitui como uma analogia, uma forma sedutora de apresentar os fatos. A genética ensina que raças são populações mais ou menos isoladas, que diferem de outras populações da mesma espécie pela freqüência de características hereditárias. (FREIRE-MAIA, 1973. p.23). E aponta a falácia do uso socioantropológico desse conceito. Pois o que define uma raça é a freqüência de traços genéticos transmitidos como herança biológica. E, como afirma Lévi-Strauss, um ser humano dá origem a outro, mas um machado de pedra, por si só, nunca originaria a serra elétrica. As diferenças genéticas são as bases do conceito de raça, as diferenças culturais não contam (FROTA-PESSOA, 1996. p.29). Além do que, existem muito mais culturas humanas que raças humanas, pois que enquanto umas contam-se por milhares, as outras contam-se pelas unidades: duas culturas

elaboradas por homens de uma mesma raça podem diferir tanto ou mais que duas culturas provenientes de grupos racialmente afastados. (LÉVI-STRAUSS, 1976. p.54).

Para não dizer que falamos somente de uma forma genérica ou de um passado longínquo, existem 222 povos indígenas no Brasil contemporâneo, que falam mais de 180 línguas diferentes. São aproximadamente 350.000 índios que ocupam terras administradas pela Funai. Segundo estimativas, cerca de 60 grupos estão na região amazônica e ainda pouco convivem com o chamado "mundo dos brancos". Somente no Estado do Paraná, de acordo com dados oficiais, estão aldeados cerca de 9.000 indígenas, a maioria da etnia Kaingang, somados a uma parcela menor de Guarani. Com religião, línguas, crenças e costumes diferenciados, muitos desses povos, à época do "descobrimento", diferenciavam-se mais entre si que em relação aos "descobridores". Enquanto os Xetá, que habitavam a região do Paraná, eram caçadores-coletores, os Guarani eram agricultores e criadores de animais e, por essas condições, aproximavam-se muito mais do colonizador português que de seus conterrâneos Xetás.

FUNAI – Fundação Nacional de Apoio aos Índios.

Sessenta e um povos (28.2%) têm uma população de até 200 indivíduos; 50 (23.1%), entre 201-500; 37 (17.1%), entre 501-1.000; 43 (19.9%), entre 1.001-5.000; 9 (4.1%), entre 5.001-10.000; 5 (2.3%), entre 10.001-20.000; 1, entre 20.001-30.000; e 2 com mais de 30.000. In: http://www.socioambiental.org/pib/portugues/quonqua/quantossao/popindig.shtm

Etnia – designa um conjunto lingüístico, cultural e territorial de certo tipo.

Mas voltemos às concepções elaboradas no final do século XIX e início do XX. Cultura passa a ser definida como uma configuração particular de crenças, costumes, formas sociais e tratos materiais de um grupo religioso, étnico ou social. Com Émile Durkheim (1858-1917) começam a definir-se os fenômenos sociais como objetos de investigação socioantropológica, e a partir de suas análises começa-se a pensar que os fatos sociais seriam muito mais complexos do que se pretendia até então. Na Inglaterra, nasce o Funcionalismo, que enfatiza o trabalho de campo e a observação participante, uma reação ao Evolucionismo. O pesquisador vai deslocar-se de seu gabinete para ir viver com e como os nativos. Malinowiski (1884-1942) é considerado o criador da etnografia, que foi incorporada como o método próprio da Antropologia na coleta de dados. Baseia-se no contato intersubjetivo

entre o antropólogo e seu objeto, seja ele uma tribo indígena ou qualquer outro grupo social sob qual o recorte analítico seja feito.

Segundo essa metodologia, para sistematizar o conhecimento acerca de uma cultura é preciso apreendê-la em sua totalidade. As sociedades humanas são entendidas como muito mais que a simples soma dos indivíduos que as compõem. Passam a estudar as sociedades como um sistema coerente e integrado de relações sociais. Nela podemos distinguir unidades sociais mais ou menos permanentes, mais ou menos institucionalizadas, que estabelecem entre elas relações funcionais e estruturais. As instituições sociais centralizam o debate, a partir das funções que exercem na manutenção da totalidade cultural. Malinowiski, Radcliffe-Brown (1881-1955) e Evans-Pritchard (1902-1973) estudaram principalmente diferentes culturas africanas compreendendo-as como organizações sociais, um todo coerente, com lógica e racionalidade próprias.

Esses estudiosos sustentavam a universalidade e a equivalência das instituições (família e religião, por exemplo), que consideravam responder às necessidades humanas universais. Em resposta, antropólogos americanos (Ruth Benedict) afirmaram que as instituições sociais são formas vazias de conteúdo e que cada sociedade as preenche diferentemente, e que o enfoque dos antropólogos deve ser o estudo das particularidades de cada uma delas.

O grande mestre dessa concepção foi o antropólogo F. Boas (1858-1942), alemão naturalizado norte-americano. Ele construiu a concepção antropológica do "relativismo cultural", que considerou um princípio metodológico a fim de escapar do etnocentrismo: *uma atitude coletiva que consiste em repudiar outras formas culturais, religiosas, estéticas, sociais e morais mais afastadas daquelas com as quais nos identificamos* (LÉVI-STRAUSS, 1976. p.59).

Para Boas, cada cultura é única e específica e representa uma totalidade singular. Seu esforço foi o de pesquisar o que fazia a unidade

da cultura. Daí sua preocupação em não apenas descrever os fatos culturais, mas compreendê-los juntando-os ao conjunto ao qual estavam ligados. Considerava que cada cultura adota um "estilo" próprio que se exprime por língua, crenças, costumes, arte e no comportamento dos indivíduos.

Boas foi um forte crítico das explicações das diferenças entre os seres humanos que tinham por base a caracterização biológica da raça, que resultou nos grandes conflitos do século XX. Seu objetivo foi o de eliminar qualquer traço de determinismo. Essa eliminação o conduziu ao realce da cultura, pois afirmou que deduzir formas culturais de uma única causa está fadado ao fracasso. Para ele, as várias expressões da cultura estão inter-relacionadas, uma não pode ser alterada sem que cause um efeito sobre as restantes.

Essa definição pressupõe que as várias expressões da cultura sejam a base de modos de vida particulares (BONTE & IZARD, 1992. p.193) e que a produção simbólica é imanente a qualquer sociedade humana. É assim que o conceito de cultura surge como um instrumento capaz de pensar a enorme diversidade cultural da humanidade. Pois demonstra a heterogeneidade cultural como o resultado da capacidade especificamente humana de criar diferentes soluções para a manutenção da vida.

Ao observar as diversas sociedades, vemos a multiplicidade de práticas, instituições, normas, valores e crenças que dão colorido e significação à vida social de cada uma delas. Daí podemos dizer que o conjunto de atitudes, crenças, maneiras de comportar-se à mesa e os conhecimentos, mais ou menos compartilhados pelos seus membros, compõem sua cultura. Até mesmo tendências individuais, por exemplo, o dogmatismo ou a tolerância, a indiferença ou a rigidez, são partes constitutivas e características de cada cultura, assim como os direitos e deveres, a linguagem e os símbolos. O que determina, em nossa sociedade, que o uso de calças seja preferencialmente masculino e o

de saias feminino não tem necessariamente conexão com as características físicas de cada sexo ou com a relação que advém dessas características. Existem roupas para a noite, para o dia, para as tarefas domésticas e para as festas e comemorações. Cada uma delas remete para a natureza da atividade a ser desenvolvida, para os determinantes de faixa etária e de grupo social. É por relacionar-se ao sistema simbólico que uma veste é preferencialmente dirigida a um grupo sexualmente definido, *não pela natureza do objeto em si nem pela sua capacidade de satisfazer uma necessidade material.* (SHALINS, 1979. p.189). As vestes, assim como os modos de falar e se comportar, reproduzem a distinção entre os indivíduos numa determinada sociedade e entre esta e as outras.

Se cada agrupamento humano é, a um só tempo, produtor e produto da cultura, pode-se interpretá-la como uma das características da espécie humana, ao lado do bipedismo e de um adequado volume cerebral. Cultura que se desenvolve simultaneamente com o próprio equipamento biológico (LARAIA, 1988. p.59). Sob essa perspectiva, a cultura não foi acrescentada a um animal acabado ou virtualmente acabado, *foi um ingrediente, e um ingrediente essencial, na produção deste mesmo animal* (GEERTZ, 1979. p.59).

Do conjunto do reino animal, o ser humano é o que nasce menos desprovido da capacidade de sobreviver às suas próprias custas. É um animal incompleto e inacabado que se completa mediante formas particulares de cultura. O bebê depende de quem cuide dele, alimente-o, agasalhe-o e o proteja por um longo período de tempo. Mesmo adulto, seu equipamento físico é muito pobre. É incapaz de correr como um antílope, não tem a força do leão nem a acuidade visual de um lince. (LARAIA, 1988. p.40). No entanto, para suprir tudo isso, é dotado de um instrumental extra-orgânico de adaptação, que não trouxe modificação anatômica significativa e que, de certa forma, o auxiliou a libertá-lo da natureza. É o único animal a transformar toda a Terra em seu hábitat (LARAIA, 1988. p.42). Construiu o avião e conseguiu voar; o submarino,

e mergulhou no profundo oceano, adaptou lentes, conteve a força das águas e dos ventos. Para isso, dependeu de um aprendizado codificado por conceitos e sistemas simbólicos específicos. Castores constroem diques; os pássaros, seus ninhos; as abelhas constroem suas colméias. Todos os seres vivos buscam seus alimentos, alguns deles de forma organizada e em grupos com base em um aprendizado essencialmente codificado em seus genes e evocados por estímulos externos.

Para o ser humano, é diferente. Ele é o resultado do meio cultural em que foi socializado. Aprende com a experiência acumulada, reflete e recria constantemente formas de entender e agir sobre o mundo. Seus sentidos e instintos são conduzidos pelos padrões culturais. Sorrir ante um estímulo agradável ou franzir o cenho ao desagradável são, até certo ponto, determinações genéticas*, mas o sorriso sardônico e o franzir caricato são com certeza culturais*. (GEERTZ, 1979. p.62).

É aqui que começamos a perceber o sentido do conceito cultura como um sistema simbólico que define mecanismos de controle, regras e instruções que indicam o que o nativo daquela sociedade deve ou não fazer e como se comportar. Dessa perspectiva, a cultura é vista como um código de símbolos partilhados, e toda prática social é relativa, provida de sentido e lógica para aqueles que a praticam.

Assim, o modo de ver o mundo, os diferentes comportamentos e até mesmo a postura corporal, ou os alimentos de que se gosta ou os que se rejeita são produtos de uma determinada herança cultural recebida e ressignificada todo o tempo. Indivíduos de uma mesma cultura podem ser identificados por algumas características semelhantes: o modo de vestir-se, comer, caminhar, agir, além, é claro, do uso da mesma língua. Marcel Mauss (1872-1950), importante antropólogo francês, afirmou que cada sociedade tem hábitos que lhe são próprios e que se pode falar até mesmo de técnicas corporais para referir-se às maneiras como os homens sabem servir-se de seus corpos. Para ele, o *corpo é o primeiro e o mais natural instrumento do homem*. (MAUSS, 1974. p.217). Oferece exemplos interessantes, como quando

diz que as crianças acocoram-se normalmente, o que é uma difícil posição para os adultos em nossa sociedade, mas postura considerada natural entre os australianos que repousam sobre os seus calcanhares. Nossa cultura enfatiza o uso da mão direita, sem considerar o ambidestrismo. Entre os mulçumanos, a mão esquerda jamais deve tocar na comida, assim como à direita é interditado o toque de certas partes do corpo. Outro exemplo relaciona-se as técnicas do parto. Entre as mulheres hindus, o parto é feito com as mulheres em pé, pois acreditam que Buda nasceu estando sua mãe agarrada, reta, a um ramo de árvore. (MAUSS, 1974. p.223). Interessante saber que os Massai (um povo africano) dormem em pé, enquanto Hunos e Mongóis dormiam a cavalo sem interromper a marcha.

Os usos do corpo, reafirmam as diferenças sexuais, associam-se ao gênero feminino e masculino condicionados socialmente. Maneiras de expressar-se, enfeites corporais, normas e regras definem socialmente o gênero masculino e o feminino e marcam as diferenças. Entre os povos indígenas do Brasil, o uso de enfeites e de pinturas corporais é, prioritariamente, campo do masculino. Mulheres raramente usam cocares ou enfeites labiais, e se os utilizam, é em menor quantidade ou diversidade que os homens.

Podemos ainda citar as diferentes maneiras à mesa e os hábitos alimentares, o que é definido como alimento bom ou ruim, forte ou fraco, a forma como se come. Às vezes, o ato de comer é público; às vezes, privado. Algumas culturas consideram o arroto uma forma de demonstrar satisfação com a comida, outras uma indelicadeza. O comer envolve muito mais que ingerir nutrientes. Determina e é determinado por seleções, rituais, significados, sociabilidades. Definições de cru e cozido, de forte ou fraco, de bom e ruim são escolhas, em certo sentido, arbitrárias. O que será comido por membros de uma sociedade humana é sempre selecionado, preparado, processado e classificado. Idéias e significados, muitas vezes, alteram o gosto ou a finalidade e interditam

o alimento. Sendo assim, as comidas e os modos de consumi-las pertencem ao âmbito da cultura e dão o senso de identidade, são representados e identificados com base em crenças e no imaginário. É a cultura que impõe as normas que prescrevem, proíbem ou permitem comer (CANESQUI e GARCIA, 2005. p.10). A alimentação também está articulada com a sociedade em que se vive, a forma como ela se estrutura, produz e distribui os alimentos. Existe, ainda, um condicional importante, o que se come está determinado pelas condições de acesso ao alimento. Classes e grupos sociais, nas sociedades contemporâneas, têm diferentes estilos de comer, elegem diferentes alimentos possibilitados também por suas condições de compra.

Aqui entra a relação entre o indivíduo e sua cultura, que é sempre limitada. Quer por não ser capaz de participar de tudo o que acontece, quer por enfrentar limites nessa participação, muitos deles impostos pela própria cultura. Nas sociedades contemporâneas que se distinguem pela especialização e pela divisão de trabalho e classe social, é quase impossível que um indivíduo possa dominar todos os aspectos de sua cultura. Um médico, por exemplo, domina o funcionamento do corpo humano, mas pode nada entender do movimento dos astros celestes ou dos procedimentos necessários para a alfabetização de crianças e adultos. Mesmo que o indivíduo domine um aspecto de sua cultura a fundo, pode ser totalmente ignorante em outro. No entanto, sempre existe um mínimo de conhecimento comum que permite a articulação entre os membros de uma sociedade para que seja possível a convivência. Todos os que habitam uma grande cidade, por exemplo, conhecem o funcionamento dos semáforos e a função de suas cores vermelha, amarela e verde; também nunca se atirariam de janelas de prédios altos, a menos que sua vontade fosse o suicídio; *em toda sociedade, todos sabem e devem saber ou aprender aquilo que devem fazer em todas as condições*. (MAUSS, 1974. p.230).

Apesar de ser um referencial dominado, em parte, pelos indivíduos que o recebem das gerações passadas, há consenso entre os estudiosos

de que existe uma dinâmica e que as culturas estão em constante transformação. A permanência cultural acontece pela mudança e pouco tem a ver com a manutenção da *pureza* ou *autenticidade* das tradições (MONTERO, s.n.t. p.05). Mais recentemente a Antropologia começou a tomar consciência de que o binômio resistência/aculturação (ou desenraizamento) não constitui um quadro de referência satisfatório para compreender os fenômenos culturais no contexto da incorporação progressiva das sociedades na economia do mercado mundial. (MONTERO, s.n.t. p.03).

Enfim, pode-se considerar que o conceito de cultura é utilizado sob algumas acepções: a capacidade de simbolização própria da espécie humana; que essa simbolização é uma entidade social relativamente autônoma e complexa; e que o sistema de símbolos é coletivo. De fato, a cultura diz respeito à ordem simbólica e exprime a forma como os seres humanos estabelecem relações entre si e com o mundo e interpretam essas relações. Assim, a pluralidade cultural é indicativo da singularidade histórica e social de uma cultura. Quanto ao sentido, um gesto não é imediatamente visível na ação social, mas está codificado e é público, porque acessível a todos. A ação é simbólica, pois condensa toda uma mistura de significados que remete a outros contextos, além do específico do comportamento observado (GEERTZ, 1989). Portanto, para entender-se um gesto não basta somente conhecer a fisiologia ou a psicologia, é preciso também conhecer as tradições e crenças de um povo. (MAUSS, 1974. p.221). Por isso mesmo concordamos com a afirmação de que o conceito de cultura nomeia e distingue um fenômeno único: a organização da experiência e da ação humanas por meio de símbolos. (SHALINS, 1997. p.41). E reforçamos aqui a afirmação de que a diversidade cultural, uma das principais características das sociedades humanas, não se encontra definida no seu código genético. É voz corrente que a humanidade é, a um só tempo, produto e produtora de cultura, pois, a partir de regras e interdições, ela atua sobre o mundo, sobre ela mesma como um todo e sobre os indivíduos.

A noção de etnia, ao contrário da de raça, ao enfatizar aspectos culturais homogêneos no conjunto de pessoas, não desconsidera a miscigenação. Ela enfatiza as semelhanças culturais dentro de uma população. O uso da mesma língua, a ocupação de um território comum, os modos de agir e se comportar, as mesmas crenças e tradições são as bases que constituem as relações da vida cotidiana e definem cada grupo étnico, mesmo que a cor da pele, o formato do rosto ou os cabelos sejam diferentes. Essa abordagem possibilita compreender a enorme diversidade de costumes, regras, interdições e relações de parentesco que marcam a humanidade com essa característica particular: uma mesma espécie, mas tão diferentes. E leva-nos a pensar na *misturada* realidade brasileira, a mistura biológica, a dos costumes, a da religião...

O Brasil é um país continental, como costumamos dizer. De Norte a Sul, de Leste a Oeste, diferentes grupos étnicos misturaram-se nesses mais de 500 anos após a chegada dos portugueses. Antes disso, centenas de povos indígenas percorriam todo o continente americano, desbravando caminhos, mais tarde usados pelos colonizadores. Nesse caldo efervescente, moldou-se o brasileiro, que não se define pelo biótipo. Somos brancos, somos negros, somos amarelados. Temos cabelos pretos, loiros, avermelhados. Olhos amendoados, repuxados, azuis, verdes, castanhos, pretos, amarelados. A língua, herdada dos portugueses, é uma só. Sotaques mil, quase diferentes dialetos. O guri paranaense é o menino paulista, o garoto carioca... A religião, também marcada pela diferença, é Católica, Evangélica. São o Candomblé e outras inúmeras seitas que cobrem nossa rica heterogeneidade.

FOLCLORE, LENDAS E SUPERSTIÇÕES

Tentativas de criar referência histórica e identidade às nações emergentes levaram estudiosos a recolher e registrar rituais, versos, melodias, cantos, danças, costumes, festas, crenças, lendas, superstições

e mitos transmitidos pela tradição oral, que pareciam representar uma herança antiguíssima. Caso bem conhecido é o dos célebres versos épicos creditados falsamente a Ossian, personagem inventado por James MacPherson (1762), que misturou mitologias e atribuiu à Escócia glorias do passado da Irlanda, na tentativa de criar uma identidade nacional. Ossian era um suposto guerreiro, que reafirmava valores tradicionais que deveriam ser "resgatados", com o objetivo de criar "raízes culturais" nacionais para a Escócia, diferenciadas da Inglaterra. A fraude só foi provada no final do século XIX. Outro caso é o da suavização do conto *Chapeuzinho Vermelho*, coletado pelos irmãos Grimm na Alemanha (1806-1810), também conservado pela tradição oral. A história, devido ao seu trágico final, era originalmente destinada ao público adulto, não a crianças.

Na versão original, o lobo devora Chapeuzinho e sua avó. Na versão dos irmãos Grimm, o caçador liberta as duas da barriga do lobo, enche-a com pedras, o que faz com que o lobo mau morra.

Esses estudiosos ficaram conhecidos como folcloristas e foram os primeiros a construir um discurso sistemático sobre a chamada "cultura popular". Mas a palavra folclore foi empregada pela primeira vez por Williiam J. Thoms, em 1842. Composta pelos vocábulos *folk* – povo, e *lore* – conhecimento ou ciência, passou a designar o estudo das manifestações do saber popular.

O termo foi aceito e confirmado apenas em 1878, com a fundação da Sociedade de *folk-lore* de Londres, cujo objetivo era a conservação e publicação das tradições populares.

A maioria dos folcloristas buscava no "povo" raízes autênticas que permitissem definir uma "autêntica cultura nacional". O interesse pelos camponeses justificava-se pelo seu pretenso isolamento. O grande equívoco conceitual foi, na tentativa de encontrar inúmeros aspectos da vida cultural, definir essas manifestações como do "povo" ou "popular".

No século XIX, essas definições tendiam a convergir para um purismo, segundo o qual o camponês idealizado (entendido como o "povo") preservaria seus costumes, pois viveria mais perto da natureza e, portanto, estaria menos marcado pelo modo de vida da elite ou do estrangeiro. Os termos povo e popular são muito vagos e foram definidos de variadas formas pelos folcloristas. Por princípio negava-se a condição de "popular" às outras camadas sociais que não as camponesas.

O fato é que existe uma afinidade eletiva entre o popular e o nacional. Na Alemanha, o interesse pela cultura popular vinculou-se ao nacional, e seu estudo buscou uma forma de identificar-se como alemão. Na Itália, o movimento conhecido por Ressurgimento, que culminou com a unificação do país em 1870, também descobriu o folclore como elemento de consciência nacional.

Na Inglaterra, o já citado Tylor introduziu a noção de sobrevivência para entender a permanência de certas formas de compreender, manifestar-se ou explicar o mundo, que, segundo ele, se aproximariam do pensamento do homem primitivo: canções infantis, jogos de azar ou o que definiu como ocultismo. As sobrevivências seriam vestígios de hábitos milenares que permaneceriam preservados.

No Brasil, a produção folclorística não fugiu à regra e enfatizou os aspectos "autênticos" e "comunitários" das chamadas "culturas do povo", como base para definir o caráter nacional. Dentre os intelectuais que pensaram o Brasil, podemos citar Silvio Romero (1851-1914), que, apesar de seus argumentos racistas, foi considerado por Câmara (1898-1986) um dos fundadores da tradição dos estudos folclóricos no País. O brasileiro é caracterizado como homem sincrético, constituído pelo elemento popular oriundo da miscigenação cultural. Associam-se, assim, identidade nacional e cultura popular. Mesmo mais tarde, com Mário de Andrade (1893-1945), em pleno Modernismo, voltou-se a enfocar o folclore como expressão da identidade nacional. Buscavam-se estórias e lendas, cantos e danças, músicas e performances que seriam expressão da brasilidade ou que ajudassem a compô-la. Temos, então, um traço comum com as experiências alemãs e italianas: a questão nacional.

Mas existe um problema conceitual, o da legitimidade do termo "folclore". Advoga-se contra ele apontando-se o empirismo que caracterizaria essa tradição e que "...proviria em parte da coincidência entre o termo que identifica o objeto – mais especificamente o tipo de "manifestação cultural" estudada – e o que nomeia seu estudo" (VILHENA, 1997. p.30). O empirismo viria da coleta de dados sem a orientação de

uma metodologia elaborada, a veracidade da técnica estaria contida no olho do observador. Outro argumento aponta a pretensão de o folclore constituir uma disciplina à parte, e não um campo de estudo freqüentado por especialistas de diferentes disciplinas. Imputa-se ainda a ele o presentismo, isto é, a incapacidade de conseguir estabelecer uma distância adequada entre a perspectiva do pesquisador e a do objeto estudado ou, o contrário, tratar o objeto como inteiramente alheio.

Temas abordados pelos folcloristas são tratados pelas Ciências Sociais**,** particularmente pela Antropologia e a Etnologia, num quadro conceitual regido por metodologias próprias. Essas metodologias enfocam a totalidade das relações sociais e culturais em seus contextos. No caso do estudo dos mitos, por exemplo, vê-los como próprios de sociedades outras que não as nossas, sem fundamento objetivo ou científico, histórias de um universo puramente maravilhoso, é entendê-los de forma equivocada e preconceituosa. Mitos são formas discursivas fundadoras de uma sociedade. São sistemas de comunicação, são mensagens. Explicam a origem da sociedade, seus sentidos e apontam para um futuro. Os Kaingang, por exemplo, *afirmam que os primeiros da sua nação saíram do solo; por isso mesmo têm a cor de terra. Numa serra, não sei bem onde, no sudeste do estado do Paraná, dizem eles que ainda podem ser vistos os buracos pelos quais subiram* (VIVEIROS DE CASTRO, Mitos indígenas recolhidos por Curt Nimuendaju, 1986. p.86). Ou o mito de Adão e Eva, entre nós, fundador da humanidade.

Os Kaingang, até o presente, formam grupos espalhados pelo oeste dos estados do Paraná, Santa Catarina, São Paulo, norte do Rio Grande do Sul e leste das Missões argentinas.

As sociedades humanas referem-se, de maneira geral, a mitos fundadores, que agiriam como amálgamas que justificariam uma determinada unidade sociocultural. O mito fixa modelos exemplares das funções e atividades humanas. Mas é, por vezes, utilizado de forma pejorativa para referir-se às crenças comuns.

Nessa mesma linha explicativa enquadra-se o que definimos por superstição. Quem pode afirmar nunca ter batido na madeira por três vezes para afastar uma notícia ruim? Parece irracional que continuemos,

em momentos especiais, a fazer promessas, a oferecer prendas a santos ou a pedir que Santo Antônio nos arrume um namorado(a). Mas continuamos a fazê-lo. Afinal, o que definimos como superstições? Antes das religiões monoteístas, o que atualmente chamamos de magia e superstição era a forma de as pessoas interagirem com o cosmos, com seus deuses e de intervirem no transcurso da vida. Interpretadas como paganismo e feitiçaria, essas crenças passaram a ser sinônimo de ignorância. Em geral, a crença do outro é sempre supersticiosa, nunca a nossa. O pior bárbaro é aquele que crê na barbárie, já diziam os filósofos. Entretanto, continuamos a creditar ignorância, primitivismo ou subdesenvolvimento àqueles que não comungam com as nossas crenças. Mas apelamos para elas quando nos sentimos acuados pela racionalidade e a impessoalidade que comandam as sociedades contemporâneas: o trevo de quatro folhas, a ferradura usada, o vaso com diferentes tipos de ervas "curativas", e uma lista que se estenderia por inúmeras páginas.

O que devemos considerar é que manifestações culturais têm sentido por estarem referenciadas a contextos sociais, históricos e culturais. Não são meras sobrevivências de um tempo remoto, que insistem em permanecer em sua forma "original". As expressões e manifestações culturais são dinâmicas e como tal são ressignificadas a todo momento. Tentar preservá-las, tal qual animais num zoológico, seria privá-las de vida e da possibilidade de continuar a ressignificar-se. Além disso, o processo de rememorização não pode ser pensado como sendo estático, a tradição nunca é mantida integralmente (ORTIZ,1985. p.132). No entanto, se tomarmos um evento folclórico em particular, podemos considerar que sua memória existe como tradição e encarna num grupo social determinado e é realimentada por meio das sucessivas reapresentações. Como no caso da Congada, por exemplo, que se manifesta como vivência de um grupo social. Como afirma Carlos Rodrigues Brandão, o saber popular não existe fora das pessoas, mas entre elas. (BRANDÃO, 1981).

Retomando o conceito de cultura, vemos que ele nos permite entender que características universais da humanidade, tais como comer, reproduzir, falar, educar as crianças, dentre outras, adquirem particularidades em cada grupo humano. Mas devemos também ficar alertas para o fato de que ao enfocarmos uma cultura particular, elegemos uma particularidade dela para que possamos defini-la. Por exemplo, falamos que todos os brasileiros falam português. Mas não podemos esquecer que o falam de maneiras diferentes. Elegemos a carne como um alimento preferencial, porém nem todos os brasileiros comem carne. Capturamos as semelhanças e as privilegiamos para apontar determinadas particularidades, o que não quer dizer que não haja diferenças. É importante precisar essa especificidade do uso do conceito de cultura.

Sem desconsiderar o ambiente ecológico, todas essas contribuições de origens culturais heterogêneas formaram o alicerce cultural brasileiro e deram condições para que o País se assentasse numa base de unidade cultural plural pelas e apesar das diversidades regionais. Pois a cultura não flutua "no ar", ela é dinâmica e, conseqüentemente, as práticas culturais modificam-se e modificam o contexto social em que se inserem.

Assim, podemos afirmar que cultura, como um conceito antropológico, vive a tensão de conciliar a diversidade, a hierarquia e a unidade existentes entre as sociedades humanas. E, mais que isso, que o plano da cultura é recheado por contradições e fragmentações, pois implica trocas que não excluem a dominação, a violência ou a resistência cultural que caracterizam a sociedade brasileira. Discutir as peculiaridades de nossa sociedade é estudar suas zonas de encontro e mediação, as praças e os adros das igrejas, os carnavais, as procissões e as malandragens, o "jeitinho brasileiro" (MATTA, 1976), mas também não perder de vista as contradições e diferenças, pois, " ...*ao contrário do que muitos pensam*, [a cultura] *não se constrói pela fusão crepuscular das diferenças em um "sincretismo" falsamente democrático, morno,*

insosso e incolor; mas que se constrói, sim, pela coabitação de tradições culturais distintas no mesmo espaço político-cultural, onde a diferença é um valor mais que positivo, é um valor vital. Contra o mito autoritário da identidade cultural nacional como espelho narcísico de indiferenças, ... [e que as diferenças culturais] *falam de um patrimônio mais rico, mais complexo, mais diversificado, que infelizmente só sabemos, ou fingimos, respeitar sob a espécie do pretérito."*. (VIVEIROS DE CASTRO, 2006).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BONTE, Pierre & IZARD, Michel. *Dictionnaire de l' Ethnologie et de l'Anthropologie.* Paris: Presses Universitaires de France, 1992.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Sacerdotes da Viola.* Petrópolis: Vozes, 1981.

CANESQUI, Ana Maria e Garcia, Rosa W. (Org.). *Antropologia e nutrição; um diálogo possível.* Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

FREIRE-MAIA, Newton. *Brasil; laboratório racial.* 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1973.

GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas.* Rio de Janeiro: Guanabara-koogan, 1989.

LARAIA, Roque de Barros. *Cultura, um conceito antropológico.* Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

LEVI-STRAUSS, Claude. Raça e História. In: *Os pensadores* Vol L. São Paulo: Abril Cultural, 1976.

MATTA, Roberto da. *Carnavais, malandros e heróis.* Para uma sociologia do dilema brasileiro. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

MATTA, Roberto da. *Relativizando, uma introdução a Antropologia Social.* Petrópolis:Vozes, 1981.

MAUSS, Marcel. *Sociologia e Antropologia* vol II. São Paulo: EDUSP, 1974.

MONTERO, Paula. *Ciência e Comunicação: a tradução e a re-invenção da etnicidade.* São Paulo:MAE/USP/Cebrap [mimeografado].

ORTIZ, Renato. *Cultura brasileira e identidade nacional.* São Paulo: Brasiliense, 1985.

VILHENA, Luiz Rodolfo. *Projeto e missão, o movimento folclórico brasileiro (1947-1964).* Rio de Janeiro: Funarte, 1997.

VIVEIROS DE CASTRO Eduardo Batalha. In: <http://www.terrabrasileira.net/indigena/mitos/mitos1.html>, 2006.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo Batalha. A redescoberta do etnólogo teuto-brasileiro. Curt Nimuendaju 104 mitos indígenas nunca publicados. In: *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.* Ministério da Cultura. Nº 21, 1986.

RODRIGUES, José Carlos. *Antropologia e comunicação, princípios radicais.* Rio de Janeiro: Espaço Tempo, 1989.

SHALINS, Marshall. *Como pensam os nativos*. São Paulo: Edusp, 2001.

SHALINS, Marshall. *Cultura e razão prática*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

SHALINS, Marshall. O "pessimismo sentimental" e a experiência etnográfica: por que a cultura não é um objeto em vias de extinção (parte II). In: *Mana Estudos de Antropologia Social* vol. 03, nº 01, 1997.

SCHELLING, Vivian. *A presença do povo na cultura brasileira*. Campinas: Unicamp, 1990.

STRINATI, Dominic. *Cultura popular, uma introdução*. São Paulo: Hedra, 1999.

EXERCÍCIO

1. Peça a seus alunos para perguntarem a seus familiares sobre suas origens étnicas – mãe, pai, avós e tios, se nasceram em outro país que não o Brasil?
2. Se a resposta for afirmativa, peça que identifiquem costumes, crenças, hábitos, receitas culinárias, vestimentas, músicas e danças características dos grupos étnicos de origem.
3. Se nascidos no Brasil, peça para identificarem a região e os grupos étnicos dos quais descendem e as características específicas de cada um deles.
4. Peça a seus alunos que pesquisem sobre os modos de vida de alguns animais – por exemplo, abelhas, leões, macacos, antas etc. – quando deslocados de seus lugares de origens.
5. A partir da questão 4 discuta com eles como, diferentemente, a humanidade possui a capacidade de adaptar o meio ambiente e ao mesmo tempo de adaptar-se a ele, independentemente de sua origem étnica. Enfatize a idéia: "uma única espécie (tão iguais), mas tão diferentes".

PÓS-MODERNIDADE E ÉTICA: DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO

Paulo Eduardo de Oliveira

Ética – estudo da moral, sob um enfoque filosófico. Não se deve confundir com a moral, propriamente dita, que é o conjunto de regras e normas que orientam a vida social (ver Moral).

MODERNIDADE: A RAZÃO ACIMA DE TUDO

A cultura ocidental, desde o século XV até o século XIX, sofreu uma profunda transformação: afastou-se de uma concepção religiosa do mundo, na qual tudo tinha referência ao sagrado (Idade Média), aproximando-se de uma mentalidade apoiada na razão humana. Ao invés de explicar o Universo, a natureza e a vida humana a partir de Deus, passamos a explicá-los pela própria razão, pelo conhecimento e pelas novas descobertas científicas. Cientistas como Copérnico, Galileu e Newton passaram a exercer forte influência em todo o pensamento da época. Tudo passou a ser visto sob a ótica da ciência e da matemática.

Mentalidade – determinada forma de ver o mundo ou a realidade, a partir dos valores, conceitos e princípios de uma dada época ou cultura. Assim, pode-se dizer "mentalidade atual" referindo-se ao modo como as pessoas, hoje, compreendem o mundo, ao contrário da "mentalidade medieval", isto é, a forma como as pessoas, na Idade Média, compreendiam a realidade.

Aí houve a grande separação entre ciências humanas e ciências exatas. As ciências exatas, principalmente a física, eram vistas como *modelo de todas as ciências*, porque eram mais rigorosas em seus métodos de pesquisa e seus resultados eram mais confiáveis. As ciências humanas, por sua vez, eram consideradas com menos valor, pois seus conhecimentos não podiam ser provados matematicamente. A principal característica dessa mentalidade era a confiança ilimitada na razão humana: a razão pode tudo e, por isso, nós vivemos numa época de certeza, pensavam as pessoas daquele tempo. Os principais resultados desse modo de pensar foram a Revolução Industrial e os avanços que a tecnologia trouxe para a humanidade (a descoberta da eletricidade, a invenção de inúmeros instrumentos e máquinas para

facilitar a vida humana, os avanços na medicina e nas outras ciências, o crescimento das cidades, a industrialização etc.). A esse período costumamos chamar de *modernidade*.

Modernidade – período da história ocidental que vai do século XVI ao XVIII, d.C, aproximadamente, caracterizado pela forte tendência a dar prioridade à razão humana e à ciência, ao invés das concepções filosóficas ou teológicas de explicação da realidade.

MORAL MODERNA

A modernidade, entendida a partir da confiança ilimitada nos poderes da razão, estabeleceu parâmetros claros para a moralidade. Kant talvez seja o maior expoente de uma filosofia prática regida sob as luzes de uma *razão autônoma*. O que significa isso? Significa que a razão humana não precisava mais depender de explicações metafísicas (religiosas e filosóficas) para orientar a moral, os princípios e os valores. Se, antes, na Idade Média, toda a moral explicava-se com referência a Deus (fazer o bem e evitar o pecado), agora, na modernidade, bastavam os princípios da razão (a lógica e o raciocínio) para orientar a moral e a escolha de valores.

Moralidade – que diz respeito à moral (ver Moral).

Metafísica – aquilo que vai além do físico ou material. A realidade sobrenatural ou espiritual.

O princípio fundamental da moral kantiana reside na seguinte afirmação: "Age de tal forma que sua ação possa se tornar uma lei universal". (KANT, s/d). Posto esse princípio, de modo totalmente racional, ou seja, sem a interferência de explicações de natureza metafísica ou sobrenatural, a conduta humana pode ser descrita a partir de uma visão totalizante e universal. As diferenças (individuais e sociais, da cultura e do tempo) tornam-se desprezíveis perante a uniformidade moral que se apresenta como princípio orientador da ação *do Homem,* e não *dos homens*.

Moral kantiana – concepção moral desenvolvida pelo filósofo Immanuel Kant.

Porém, esse modo de pensar, a partir do século XIX, vê-se ameaçado por uma *nova racionalidade*. Curiosamente, uma "racionalidade irracional". Como será isso possível? Obviamente, essa avaliação se faz a partir das noções modernas de racionalidade que exigiam objetividade estrita, precisão matemática, rigor metodológico, certezas teóricas e

Rigor metodológico – atitude rigorosa com relação ao uso de um determinado método ou técnica.

definições conceituais absolutas. A *concepção determinista do mundo* (o mundo funciona como um relógio que nunca atrasa) foi fortemente atacada pela influência do indeterminismo (nem tudo se pode prever na natureza e na vida humana). O aparecimento da *incerteza* como uma categoria permanente favoreceu a presença de uma mentalidade volátil, provisória, flexível: "nem tudo está definido e nós precisamos aprender a viver na incerteza". Essa era a nova mensagem que as transformações culturais trouxeram. Nasce, assim, a pós-modernidade.

Concepção determinista – tendência a admitir que todas as coisas já estão determinadas, isto é, pode-se saber exatamente como as coisas vão ser no futuro de acordo com as causas previstas.

Indeterminismo – concepção de que as coisas não são determinadas por uma causa absoluta, mas ocorrem ao acaso (ver Concepção determinista).

A PÓS-MODERNIDADE EM FOCO

Pensar a pós-modernidade tornou-se, mais do que um modismo intelectual, uma necessidade premente, pois "...nas últimas duas décadas, 'pós-modernismo' tornou-se um conceito com o qual lidar, e um campo de opiniões e de forças políticas conflitantes que já não pode ser ignorado". (HARVEY, 1992. p.45). Não se trata apenas de um movimento de pensamento, mas de uma revolução no campo das idéias e dos valores:

Modismo – que diz respeito à moda ou ao costume.

> O que aparece num nível como o último modismo, promoção publicitária e espetáculo vazio é parte de uma lenta transformação cultural emergente nas sociedades ocidentais, uma mudança da sensibilidade para a qual o termo 'pós-moderno' é, na verdade, ao menos por agora, totalmente adequado. A natureza e a profundidade dessa transformação são discutíveis, mas transformação ela é. Não quero ser entendido como se afirmasse haver uma mudança global de paradigma nas ordens cultural, social e econômica; qualquer alegação dessa natureza seria um exagero. Mas, num importante setor da nossa cultura, há uma notável mutação na sensibilidade, nas práticas e nas formações discursivas que distingue um conjunto pós-moderno de pressupostos, experiências e proposições do de um conjunto precedente. (HARVEY, 1992. p.45).

Paradigma – aquilo que serve de modelo ou padrão para a criação de idéias ou objetos. Por exemplo, quando se diz "paradigma educacional", isto é, o padrão ou modelo de educação que se deseja adotar.

Contudo, a identificação da pós-modernidade e a afirmação de sua autonomia teórica e de sua influência sobre a cultura não são imunes

a dificuldades e problemas de natureza diversa, suscitando uma série de questões cuja resposta nem sempre se pode alcançar de modo definitivo. A primeira questão diz respeito à relação que se estabelece entre a modernidade e a pós-modernidade: "O pós-modernismo (...) representa uma ruptura radical com o modernismo ou é apenas uma revolta no interior desse último...?". (HARVEY, 1992. p.47). Se se trata, de fato, de uma ruptura, então podemos usar legitimamente o prefixo "pós". Do contrário, não seria mais adequado falar ainda de modernidade em uma fase mais adiantada? A questão de fundo é a legitimação da própria pós-modernidade como corrente autônoma e independente.

A segunda pergunta coloca o problema conceitual ligado à questão da cronologia e da história: "Será o pós-modernismo um estilo [caso em que podemos razoavelmente apontar como seus precursores o dadaísmo, Nietzsche ou mesmo, como preferem Kroker e Cook, as *Confissões* de Santo Agostinho, no século IV] ou devemos vê-lo estritamente como um conceito periodizador (caso no qual debatemos se ele surgiu nos anos 50, 60 ou 70)?". (HARVEY, 1992. p.47).

Conceito periodizador – conceito que nos ajuda a separar um determinado espaço de tempo em períodos distintos. Por exemplo, pode-se dizer que o período colonial, no Brasil, é um conceito periodizador na medida em que se compreende a diferença entre o que veio antes e o que seguiu à fase da colônia.

A terceira questão coloca o problema do potencial revolucionário do pós-modernismo ao abrir-se para horizontes desconhecidos (ou encobertos):

> Terá ele um poder revolucionário em virtude de sua oposição a todas as formas de metanarrativa (incluindo o marxismo, o freudismo e todas as modalidades de razão iluminista) e da sua estreita atenção a 'outros mundos' e 'outras vozes' que há muito estavam silenciados (mulheres, gays, negros, povos colonizados com sua história própria)? Ou não passa da comercialização e domesticação do modernismo e de uma redução das aspirações já prejudicadas deste a um ecletismo de mercado 'vale tudo'...? (HARVEY, 1992. p.47).

Metanarrativa – a narrativa de uma narrativa, a teoria de uma teoria ou a explicação de uma explicação. Por exemplo, quando se quer esclarecer ou demonstrar aquilo que outra pessoa já explicou.

Marxismo – teoria social desenvolvida por Karl Marx.

Freudismo – relativo às teorias de Freud sobre a mente humana.

Iluminista – o que é inspirado no iluminismo (ver Iluminismo).

Ecletismo – tendência a misturar várias posições ou estilos diferentes. Por exemplo, uma pessoa que gosta de vários estilos de música é uma pessoa com gosto musical eclético.

Além disso, a pós-modernidade parece definir-se não por sua identidade própria, mas, negativamente, em função do conceito de modernidade, procurando identificar seus objetos, seus conceitos e

seus princípios. Desse modo, as questões acerca da natureza da pós-modernidade colocam-nos um problema igualmente significativo: o da avaliação do próprio conceito de modernidade.

> Essas várias possibilidades lógicas, no entanto, estão necessariamente ligadas a uma tomada de posição a respeito de uma outra questão que está inscrita na própria palavra 'pós-modernismo', a saber, a da avaliação do que agora deve ser chamado de alto modernismo, ou de modernismo clássico. De fato, quando procedemos ao inventário inicial dos vários artefatos culturais que poderiam, plausivelmente, ser caracterizados como pós-modernos, é forte a tentação de procurar alguma 'semelhança familiar' entre produtos e estilos tão heterogêneos, não neles mesmos, mas sim em algum impulso ou estética comum do alto modernismo, contra o qual eles reagem, de uma forma ou de outra. (JAMESON, 1997. p.80).

Estética – que diz respeito à noção de beleza e harmonia.

Para dar alguns exemplos familiares: a música moderna era o que chamamos música clássica (Beethoven, Bach, Mozart). A música pós-moderna, no entanto, configura-se nos novos ritmos, no *rock* pesado, no *funk* e numa série de outras "extravagâncias musicais". Vejamos outro caso: a pintura moderna, como a obra de Leonardo Da Vinci, por exemplo, tinha desenhos bem definidos, cores bem escolhidas e separadas etc. A pintura pós-moderna, no entanto, mostra figuras abstratas, cores misturadas, tintas espalhadas de forma irregular: alguns até perguntam: "essa tinta jogada na parede é arte?". Na moda, podemos encontrar outro exemplo significativo: o modo como as pessoas vestiam-se na modernidade era clássico (ternos e vestidos). Na pós-modernidade, vale tudo (roupas curtas, *jeans* rasgado, tênis com paletó, saias até o chão ou muito acima do joelho, cores misturadas e muito mais).

Isso que ocorre em campos tão diversos (como a música e a moda) também influencia o campo da moral (dos valores e costumes). Pense nesse único exemplo: no período moderno, as pessoas iniciavam um relacionamento pelo namoro, que consistia em um período relativamente longo, com o consentimento dos pais, e era, em geral, feito de contatos superficiais. Hoje, como são os relacionamentos?

Moral – conjunto de regras e normas que orientam os vários aspectos da vida em sociedade. Não se deve confundir com ética, que é o estudo da moral, sob um enfoque filosófico (ver Ética).

Diz-se até que as pessoas não mais namoram, elas "ficam", e isso dá direito a tudo, já no primeiro dia.

O MAL-ESTAR PÓS-MODERNO

Todas essas transformações culturais geram um certo mal-estar: porque as coisas pareciam mais definidas e claras e, hoje, tudo parece confuso, incerto, sem regras bem estabelecidas. Perdemos as certezas e não sabemos mais por onde caminhar.

Antigamente, os pais sabiam o que ensinar a seus filhos. E hoje? Há muitas dúvidas. Muitos pais e mães se omitem, simplesmente porque não sabem ao certo o que é o bem ou o mal: tudo parece estar misturado.

Assim, a pós-modernidade pode representar possibilidade de libertação das amarras e da rigidez racional, mas também pode gerar mal-estar. Na medida em que subverte a ordem de um mundo fixado no determinismo, em todos os campos, gera desconforto e insegurança. Isso porque "ao mesmo tempo que traça suas fronteiras e desenha seus mapas cognitivos, estéticos e morais, ela não pode senão gerar pessoas que encobrem limites julgados fundamentais para a sua vida ordeira e significativa, sendo assim acusadas de causar a experiência do mal-estar como a mais dolorosa e menos tolerável". (BAUMAN, 1998. p.27).

Determinismo – ver Concepção determinista.

Mapa cognitivo – quadro de concepções, idéias, conceitos e teorias que constituem o pano de fundo a partir do qual uma pessoa ou instituição analisa a realidade.

A chamada era pós-industrial, a partir dos anos 50 do século XX, foi bruscamente substituída por um *modelo cultural* avesso à racionalidade científica estabelecida pela modernidade. Trata-se de um movimento de reação à rudeza moderna, expressa por Robert Musil quando afirma: "A verdade é que a ciência favoreceu a idéia de uma força intelectual rude e sóbria que torna francamente insuportável todas as velhas representações metafísicas e morais da raça humana". (MUSIL In: LYOTARD, 1998. p.vii). Na expressão de Harvey, a pós-modernidade indicou uma preocupação de "construir para as pessoas, e não para o

Homem". (HARVEY, 1992. p.45). Passou-se a considerar, então, a insuficiência dos princípios da ciência clássica, propondo novas categorias de compreensão do conhecimento (pensamento sistêmico e complexo, por exemplo).

Sistêmico – que está integrado num sistema ou num conjunto de relações de interdependência.

> Substantivos mais especializados como *complexidade* ou *complexificação* aparecem no decorrer do século XX (em campos como a ecologia, a etologia cibernética, as redes, a sistêmica...), e novas características decorrem progressivamente disso, enriquecendo o conceito. Mas, antes de mais nada, são posições filosóficas que se afirmam. Trata-se de um tomada de posição epistemológica. Joël de Rosnay tem razão ao fazer de seu macroscópio uma nova ótica, enquanto que para Edgar Morin o postulado do *pensamento complexo* corresponde essencialmente a uma reforma, se não mesmo a uma revolução, do procedimento de conhecimento que quer de agora em diante manter juntas perspectivas tradicionalmente consideradas como antagônicas (universalidade e singularidade). (ARDOINO In: MORIN, 2001. p.550).

Complexidade – característica do que não é simples, mas complexo ou interligado numa rede de relações (ver Pensamento Complexo).

Etologia – estudo ou ciência dos costumes humanos ou animais.

Cibernética – ciência que estuda os sistemas de comunicação e controle nos seres vivos e nas máquinas, especialmente o computador.

Epistemológico – que diz respeito à filosofia da ciência ou à análise de teorias científicas a partir dos conceitos de verdade e certeza.

Pensamento complexo – concepção desenvolvida, nas últimas décadas, sobretudo por Edgar Morin, que nega a tendência à simplificação e se apóia na idéia de estrutura ou rede para explicar a realidade: a explicação das coisas depende da análise de todas as relações, das redes estabelecidas, das circunstâncias envolvidas, e não apenas do que é imediato e que aparece à primeira vista.

Em conseqüência, uma nova compreensão da sociedade como *rede*. Se a visão linear parece corresponder à racionalidade moderna, a estrutura em rede esboça a perspectiva pós-moderna.

Visão linear – modo de ver as coisas de forma superficial e simplista, como se acontecessem "em linha reta", sem a interferência de eventos paralelos ou de interrupções ocasionais. O contrário de visão complexa ou pensamento complexo (ver Pensamento Complexo).

> Como tendência histórica, as funções e os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em torno de redes. Redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades, e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expressão penetrante em toda a estrutura social. (CASTELLS, 1999. p.497).

Morfologia social – estudo das formas sociais ou dos modelos a partir dos quais os grupos humanos configuram-se ou se organizam.

Além disso, nossa própria imagem do universo foi alterada, substituindo-se a visão linear por uma visão complexa: deixamos os mitos e aderimos a teorias inovadoras sobre a origem do cosmos, sem

Cosmos – o mesmo que mundo ou universo.

adotá-las em definitivo, mas como posições que nos ajudarão a dar passos mais largos no futuro:

> A Natureza jamais vai deixar de nos surpreender. As teorias de hoje serão consideradas brincadeiras de criança por futuras gerações de cientistas. Nossos modelos de hoje certamente serão pobres aproximações para os modelos do futuro. No entanto, o trabalho dos cientistas do futuro seria impossível sem o nosso, assim como o nosso teria sido impossível sem o trabalho de Kepler, Galileu ou Newton. Teorias científicas jamais serão a verdade final: elas irão sempre evoluir e mudar, tornando-se progressivamente mais corretas e eficientes, sem chegar nunca a um estado final de perfeição. (GLEISER, 1997. p.397).

Essa visão da ciência como um quadro de referências provisórias é uma das notas da racionalidade pós-moderna. Em vez da inflexibilidade, do dogmatismo e da certeza, sugere-se a tolerância, a modéstia e a consciência da provisoriedade.

Dogmatismo – postura orientada por dogmas, teorias absolutas ou certezas incontestáveis.

A ciência, assim, passa a adotar um outro modelo de racionalidade. Essas transformações parecem ter se originado aí mesmo no âmbito da ciência (e da verdade), a partir das revoluções científicas da segunda metade do século XIX. (LYOTARD, 1998. p.vii). Tais revoluções favoreceram a crítica ao estatuto determinista e dogmático da racionalidade moderna, abrindo-nos a outras possibilidades de compreensão da razão, do saber e da cultura. Vejam-se, por exemplo, a contribuição da teoria da evolução de Darwin, a termodinâmica de Boltzmann, as geometrias não-euclidianas, as lógicas não-clássicas, a teoria psicanalítica de Freud, a teoria da relatividade de Einstein, entre outros exemplos. Numa palavra, as revoluções científicas ocorridas a partir de então levaram àquilo que Ilya Prigogine chama de "o fim das certezas". (PRIGOGINE, 1996).

Embora a ciência tenha sido o berço dessa revolução, não se deve limitar o alcance apenas aos territórios da ciência. Antes, deve-se notar que a expressão *pós-modernidade* "...designa o estado da cultura

após as transformações que afetaram as regras dos jogos da ciência, da literatura e das artes". (LYOTARD, 1998. p.xv). Mas, ainda, deve-se considerar a pós-modernidade como uma questão que afeta, sobretudo, o campo das idéias e da filosofia, pois é aí que se encontra o núcleo do turbilhão das transformações ocorridas.

> Na filosofia, a mescla de um pragmatismo americano revivido com a onda pós-marxista e pós estruturalista que abalou Paris de 1968 produziu o que Bernstein chama de 'raiva do humanismo e do legado do Iluminismo'. Isso desembocou numa vigorosa denúncia da razão abstrata e numa profunda aversão a todo projeto que buscasse a emancipação humana universal pela mobilização das forças da tecnologia, da ciência e da razão. (HARVEY, 1992. p.46).

Pragmatismo – tendência ou teoria que defende o aspecto prático ou o resultado concreto e objetivo das coisas ou das ações desenvolvidas.

Estruturalista – concepção de que as coisas são constituídas por estruturas, ou seja, por uma determinada ordem e disposição fixa das partes: por exemplo, a estrutura de uma casa ou da sociedade, onde as partes ocupam sempre o mesmo lugar.

Iluminismo – concepção que fundamentou a Revolução Francesa, apoiada na idéia de que a mente humana é capaz de, por conta própria, chegar à emancipação frente à natureza e aos sistemas sociais e políticos, por meio do desenvolvimento de uma ciência que a tudo explica.

Em outras palavras, deixou-se de lado aquele modo de pensar em que a razão era capaz de tudo e começou-se a admitir os limites da própria razão: não somos capazes de explicar tudo e nossas explicações não devem, portanto, ser tomadas como definitivas (a última palavra sobre as coisas), mas como *aproximações provisórias*.

ÉTICA PÓS-MODERNA

Nesse emaranhado de transformações, também a moralidade sofre o influxo da mudança, uma vez que os pressupostos da moralidade moderna passam a ser severamente criticados. Desse modo, não se pode ocultar a crise moral que se instaura na pós-modernidade.

> A crise moral de nosso tempo é uma crise do pensamento iluminista. Porque, embora esse possa de fato ter permitido que o homem se emancipasse da 'comunidade e da tradição da Idade Média em que sua liberdade individual estava submersa', sua afirmação do 'eu sem Deus' no final negou a si mesmo, já que a razão, um meio, foi deixada, na ausência da verdade de Deus, sem nenhuma meta espiritual ou moral. Se a luxúria e o poder são 'os únicos valores que não precisam da luz razão para ser descobertos', a razão tinha de se tornar um mero instrumento para subjugar os outros. (HARVEY, 1992. p.47).

A crise moral atual instaura-se como conseqüência de uma atitude que é típica da pós-modernidade: a preferência pela parte, ao invés do todo. Essa nota característica é "...o que parece ser o fato mais espantoso sobre o pós-modernismo: sua total aceitação do efêmero, do fragmentário, do descontínuo e do caótico (...) ele não tenta transcendê-lo, opor-se a ele e sequer definir os elementos 'eternos e imutáveis' que poderiam estar contidos nele". (HARVEY, 1992. p.49). Desse modo, "as verdades eternas e universais, se é que existem, não podem ser especificadas" (HARVEY, 1992. p.49), em virtude da impossibilidade de estabelecerem-se *metanarrativas totalizantes* (explicações gerais sobre as coisas que servem para todas as pessoas e todos os tempos, como uma "Pedagogia Geral" ou uma "Ética Geral"). Tais explicações já não são mais possíveis porque não vivemos mais numa época de certezas absolutas, mas de incerteza e de dúvida: podemos construir apenas a "nossa pedagogia" e a "nossa ética", sem a pretensão de que sirvam para "todas as pessoas".

Lyotard define a pós-modernidade justamente a partir da impossibilidade de garantia e de validade das metanarrativas:

> (...) considera-se 'pós-moderna' a incredulidade em relação aos metarrelatos (...) A função narrativa perde seus atores, os grandes heróis, os grandes perigos, os grandes périplos e o grande objetivo. Ela se dispersa em nuvens de elementos de linguagem narrativos, mas também denotativos, prescritivos, descritivos, etc., cada um veiculando consigo validades pragmáticas *sui generis.* (LYOTARD, 1998. p.xvi).

Os nossos discursos (também em sala de aula, também sobre a moral) perdem seu valor absoluto (não são mais metanarrativas): são provisórios e pragmáticos, ou seja, servem para resolver problemas práticos, nascidos do dia-a-dia, mas não para explicar a vida humana como um todo.

A IMPOSSIBILIDADE DE CONSTRUIR UMA MORAL GERAL

Portanto, todo o empenho em construir uma moralidade universal, apoiada em uma metanarrativa totalizante do homem, passa a ser visto com desconfiança. Ao contrário, nascem as moralidades locais e fragmentárias, para as pessoas concretas, uma moralidade fortemente embebida em subjetividade e em particularismos de novos discursos. Assim, "o único caminho para 'eliminar o fascismo de nossa cabeça' é explorar as qualidades abertas do discurso humano', tomando-as como fundamento, e, assim, intervir na maneira como o conhecimento é produzido e constituído nos lugares particulares em que prevaleça um discurso de poder localizado". (HARVEY, 1992. p.50).

Desse modo, a reflexão ética na pós-modernidade não pode estar fixada em uma visão totalizante, mas nos fragmentos de um discurso de poder que se estabelece na *microfísica* das relações interpessoais e institucionais, como afirma Michel Foucault. (FOUCAULT, 1992). Não cabem mais os velhos quadros referenciais gerais, as velhas tábuas de leis que se aplicam a tudo e a todos. Se, por um lado, isso pode conduzir a um relativismo ético, desembocando num *vale tudo moral*, tal situação permite, de outra parte, que o formalismo (presente em culturas morais dogmáticas) dê lugar à espontaneidade e à transparência (dos regimes morais subjetivos). Não se trata, como alguém poderá nos acusar, de uma *frouxidão ética* ou de um *ceticismo moral absoluto*. Ao contrário, trata-se apenas de estabelecer regras de moralidade a partir dos traços que definem nossa condição presente: a provisoriedade, a flexibilidade, a não-permanência.

Microfísica – parte da física que trata das menores partículas ou das realidades mais reduzidas. No que diz respeito às relações sociais e ao sentido que o filósofo Michel Foucault aplica ao conceito, refere-se às relações mais elementares, quase invisíveis, nas quais o poder se manifesta.

Ceticismo moral – tendência a colocar em dúvida os valores morais, como se nada mais tivesse valor ou sentido.

Ao invés de escrever-se uma moral geral, prefere-se a atitude de quem rascunha regras e normas para um homem concreto, situado numa condição concreta. Não um *homem abstrato*, de acordo com certo ideal de humanidade, mas um *homem situado*, um *ser-aí* (na expressão de Heidegger) (HEIDEGGER, 2002), um homem para o

qual não implicam os conceitos universais, mas a concretude do aqui e do agora.

Niilismo – concepção que defende a ausência de valor das coisas: nada tem valor, nada tem sentido.

Não se trata, também, de uma adoção do *niilismo* como a mais nova moral. Trata-se, antes, da consciência de que não se podem definir *sentidos totalizantes* (como o sentido da vida, do bem e da verdade), mas apenas sentidos intersubjetivamente compartilhados. Assim, pode-se dizer que não há *valores*, mas tão-somente *valores para nós*. Isso não ocorre como resultado de um *recomeço do nada* (*ex nihil*), mas como conseqüência daquilo que Nietzsche chamou de *transmutação dos valores.* (PASCHOAL, 2005).

Nesse processo de redescoberta da ética e da moral, não há certezas definitivas, pois isso nos conduziria ao mesmo caminho do qual queremos nos livrar. Como afirma John Calhoun, devemos considerar que "o intervalo entre a decadência do antigo e a formação e estabelecimento do novo constitui um período de transição, que sempre deve ser marcado necessariamente pela incerteza, pela confusão, pelo erro e pelo fanatismo selvagem e implacável". (CALHOUN In: HARVEY, 1992. p.115).

DESAFIOS PARA A EDUCAÇÃO

A pós-modernidade traz alguns desafios prementes para a educação.

Em primeiro lugar, não se pode mais considerar que nossos saberes são absolutos: antes, são conhecimentos provisórios, embora nosso empenho seja sempre em chegar à verdade, como afirma o filósofo Karl Popper. (POPPER, 1985). Portanto, ao invés do dogmatismo e da arrogância intelectual, devemos desenvolver a modéstia e a tolerância. A esse respeito, duas produções do cinema podem nos ajudar a refletir: "Sociedade dos Poetas Mortos" e "O sorriso de Monalisa".

Em segundo lugar, deve-se respeitar muito mais a individualidade de cada aluno. Não valem mais os *métodos de igualação*, que reduziam todas as diferenças e as características peculiares de cada aluno numa *visão geral*. Vale, sim, o jeito próprio de pensar, os valores pessoais, as escolhas de cada um, os interesses particulares etc.

Por fim, cabe aos educadores preparar os educandos para a incerteza, para os novos desafios, para a busca constante de aprimoramento: mais do que ensinar respostas prontas para tudo, deve-se ensinar que as respostas que temos são sempre tentativas provisórias. Mais do que aprender respostas de cor, é preciso aprender a fazer novas perguntas e a buscar respostas sempre novas. Estamos num processo de evolução individual, social e cultural: não somos seres estáticos, mas dinâmicos.

REFERÊNCIAS

ARDOINO, Jacques. *A complexidade.* In: MORIN, Edgar. *A religação dos saberes: o desafio do século XXI.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, p. 550.

BAUMAN, Zygmunt. *O mal-estar da pós-modernidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998, p. 27.

CALHOUN, John. In: HARVEY, David. *Condição Pós-Moderna.* São Paulo: Loyola, 1992, p. 115.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede.* São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 497.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder.* Rio de Janeiro: Graal, 1992.

GLEISER, Marcelo. *A dança do universo: dos mitos de criação ao Big-Bang.* São Paulo: Companhia das Letras, 1997, p. 397.

HARVEY, David. *Condição Pós-Moderna.* São Paulo: Loyola, 1992.

HEIDEGGER, Martin. *Ser e tempo.* Petrópolis: Vozes, 2002.

JAMESON, Fredric. *Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio.* São Paulo: Ática, 1997, p. 80.

Indicações de leitura

ARDOINO, Jacques. *A complexidade.* In: MORIN, Edgar. *A religação dos saberes: o desafio do século XXI.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, p. 550.

BAUMAN, Zygmunt. *O mal-estar da pós-modernidade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1998, p. 27.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede.* São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 497.

FOUCAULT, Michel. *Microfísica do Poder.* Rio de Janeiro: Graal, 1992.

GLEISER, Marcelo. *A dança do universo: dos mitos de criação ao Big-Bang.* São Paulo: Companhia das Letras, 1997, p. 397.

HARVEY, David. *Condição Pós-Moderna.* São Paulo: Loyola, 1992, p. 45.

HEIDEGGER, Martin. *Ser e tempo.* Petrópolis: Vozes, 2002.

JAMESON, Fredric. *Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio.* São Paulo: Ática, 1997, p. 80.

KANT, Immanuel. *Fundamentos da Metafísica dos costumes.* Rio de Janeiro: Ediouro, s/d.

LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna.* 5. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998, p. vii.

PASCHOAL, Antônio Edmilson. *A genealogia de Nietzsche*. 2. ed. Curitiba: Champagnat, 2005.

POPPER, Karl. *Conjecturas e refutações.* Brasília: UnB, 1985.

PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas*. São Paulo: Unesp, 1996.

KANT, Immanuel. *Fundamentos da Metafísica dos costumes.* Rio de Janeiro: Ediouro, s/d.

LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna.* 5. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998, p. vii.

MUSIL, Robert. *O homem sem qualidades*, I. In: LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna.* 5. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998, p. vii.

POPPER, Karl. *Conjecturas e Refutações*. Brasília: UnB, 1985.

PRIGOGINE, Ilya. *O fim das certezas*. São Paulo: Unesp, 1996.

Sobre aspectos fundamentais da filosofia de Nietzsche, cf. PASCHOAL, Antônio Edmilson. *A genealogia de Nietzsche*. 2.ed. Curitiba: Champagnat, 2005.

EXERCÍCIOS

1

De posse do referencial teórico e dos dados levantados a campo, desenvolva com seus alunos um debate sobre as questões abaixo relacionadas:

a) Quais sinais ou características da pós-modernidade você percebe na sua cultura local (de sua cidade, de seu bairro, de sua escola)?

b) A pós-modernidade coloca mais importância no indivíduo do que na coletividade. Que reflexos desse fato você percebe na sociedade atual?

c) Um dos aspectos positivos da pós-modernidade é a tendência de deixar as pessoas atentas ao que é passageiro, fugaz, ao invés das coisas duradouras (como um relacionamento para a vida toda, por exemplo). Que conseqüências, na sua opinião, isso pode trazer para a vida das pessoas?

2

Peça a seus alunos que, após a discussão as questões propostas, preparem em equipes de no máximo 5 alunos, uma apresentação em formato de painel-exposição.

PAPEL DA EDUCAÇÃO E DA CULTURA NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA

Gisele Braile Turquino

Investigando idéias e propostas para a construção da cidadania é possível encontrar o objetivo maior de toda a educação escolar: formar cidadãos autônomos, capazes de atuar com competência e dignidade no exercício de seus direitos e deveres, assumindo a valorização da cultura de sua própria comunidade.

Como um estudo sistematizado da cultura poderia contribuir para a educação e a construção da cidadania? Haveria um conceito adequado, que pudesse permitir a ampliação dos nossos horizontes nessa reflexão?

A cultura e a educação têm relações profundas que precisam ser consideradas. Erny (1982. p.10) explica que, desde a mais tenra idade, a criança recebe das gerações adultas as ações educativas que são expressas sob a condição de uma "educação formal". Os adultos crêem na sua eficácia, consideram-na "como sendo a verdadeira educação", tendo como objetivo maior "fazer penetrar na criança as influências em conformidade com a imagem ideal que cada sociedade faz de sua natureza e de sua missão".

Mas, além das ações "ditas formais" aplicadas pela educação, é importante entender a ação educativa exercida pelo grupo de pertença no cotidiano e nas experiências de vida, que age de forma sutil sobre a criança, acontecendo de maneira que seus interessados dela não se dão conta, em interações que se confundem com a vida concreta do grupo.

A escola torna-se o espaço "privilegiado da educação formal", enquanto as ações cotidianas de convivência "na família, no grupo dos pares, na rua" fazem a socialização das crianças de maneira abrangente, inconsciente e informal. Essa realidade não pode ser desconsiderada pela pedagogia, que não pode prescindir da cultura para embasar o entendimento das relações que se estabelecem na prática educativa de qualquer sociedade. Dessa forma, para Erny, a socialização e educação não são sinônimos perfeitos: a primeira é abrangente e integra o inconsciente e o informal, enquanto a segunda apresenta conotações formais.

Socialização – desenvolvimento do sentimento coletivo, da solidariedade social e do espírito de cooperação nos indivíduos associados. Processo de integração mais intensa dos indivíduos no grupo.

Sociedade e cultura operam na construção do indivíduo, a primeira organizando e estruturando os grupos humanos, a segunda imprimindo as maneiras de viver e de pensar. A socialização da criança representa, então, um "encadeamento de processos através dos quais o indivíduo torna-se membro da sua sociedade" (ERNY, 1982, p.17), estando necessariamente ao lado dos processos de endoculturação/aculturação/inculturação, tornando o indivíduo portador de uma visão de mundo de acordo com sua cultura.

Endoculturação – processo de aprendizagem de comportamentos culturalmente aceitos. < http://www.uniube.br/institucional/proreitoria/propep/mestrado/educacao/revista/vol03/09/gisele.htm > para saber mais sobre endoculturação.

Aculturação – processo de transformação e perda da cultura de origem, ligado a fatores exógenos e influências de outro grupo cultural dominante. Para saber mais, acessar: < http://www.fb.org.br/indigena/2003_acult.asp >. São as mudanças culturais iniciadas pela junção de dois ou mais sistemas culturais. Pode ser conseqüência da transmissão cultural direta, pode ser derivada das causas não culturais, tais como modificações ecológicas e demográficas induzidas por um choque cultural; pode ser retardada por ajustamentos internos seguindo-se uma aceitação de traços ou padrões estranhos; ou pode ser uma adaptação em reação aos modos tradicionais de vida. < http://www.cefetgo.br/cienciashumanas/humanidades_foco/anteriores/humanidades_1/html/sociedade_aculturacaoindigena.htm >.

Para Erny (1982, p.82), há uma relação dinâmica entre os "comportamentos individuais" em termos de "respostas intelectuais e emocionais", de acordo com o meio em que se vive. Assim, cada sociedade caracteriza-se pelos estilos de vida que marcam seus membros, personalizando-os. Estilos configurados desde a infância expressam um "tipo de comportamento, uma determinada estrutura psíquica e atitudes" que persistem no adulto.

Em tempos de sociedade tecnológica e urbana, quando as mudanças socioculturais são rápidas e profundas, o interesse por estudos da cultura se acentua, em especial no que se refere ao caso da educação. Ao conhecer contextos nos quais sobressaem diferentes visões de mundo, é possível encontrar pistas que indicam o sentido que a educação representa para a vida de um grupo.

Uma leitura sugestiva sobre a cultura do meio rural e do meio urbano na escola em: TURQUINO, G. B. *Estilo urbano em escola rural? Um estudo comparativo de duas realidades culturais de Londrina.* 2003. 159p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

> *A cultura é para nós o que a água é para o peixe. [...] É na cultura que se geram a consciência e o pensamento. Nós somos paridos pela cultura; vivemos dentro e ela é o ambiente humano.* (PANTOJA, 1999).

Interessante observar o quanto somos dependentes e estamos ligados à cultura. Não é possível pensar num ser humano apartado dela. Estudos que remontam às nossas origens revelam que o homem é o ser que mais depende de mecanismos culturais para organizar seu comportamento. Na própria evolução biológica que sofremos, há também uma evolução cultural ocorrida em concomitância. Podemos, então, pensar na cultura como algo que, ao invés de ter sido acrescentada a um ser pronto, é constitutiva desse ser, num processo que ainda está se realizando.

Para Geertz (1989, p.59), a cultura exerce um conjunto de "mecanismos de controle para governar o comportamento". Segundo o autor, o homem é o ser que "mais desesperadamente depende destes mecanismos", como imposições vindas de fora para dentro.

Assim organiza-se o comportamento humano, definindo o homem como um ser cultural: a própria evolução biológica/cerebral do hominídeo passou por uma evolução cultural, concomitantemente, tornando-se condição essencial para tal evolução.

A cultura é algo que, ao contrário de ter sido "acrescentada" a um ser biologicamente ou fisicamente pronto, é constitutiva desse ser, num processo evolutivo que ainda se está realizando: "somos animais incompletos e inacabados, que nos completamos e acabamos através da cultura". (GEERTZ, 1989, p.62) Na imensa plasticidade e diversidade de suas construções culturais é que acontece a dependência do humano à cultura. Portanto, é frágil a fronteira entre o que é inato e o que é cultural no comportamento humano.

APRENDENDO A SER CIDADÃO

Muito cedo a criança recebe das gerações adultas ações educativas, pela família e pela escola. São ações formais e informais, que têm como objetivo transmitir à criança valores em conformidade com a imagem que cada sociedade faz de sua própria natureza e missão.

Exemplos dessa relação são apresentados por Erik Erikson (1976) na descrição emocionante da vida dos índios Sioux e Yurok, contrapondo-os à cultura do homem ocidental da sociedade americana. É possível, por meio desse estudo, entender como o meio ambiente, a sociedade e a cultura operam na socialização do indivíduo no processo de enculturação que se inicia desde o nascimento da criança, imprimindo-lhe de forma marcante a visão de mundo pertencente a cada povo: o americano, competitivo e individualista; o Sioux, um caçador de búfalos na pradaria, e o Yurok, um alegre comedor de salmão. Essas características personalíssimas são expressas mediante símbolos e as crenças, a relação com a natureza e com o outro, sendo adquiridas pelo indivíduo por meio das regras e proibições, dos condicionamentos corporais nas relações familiares e grupais.

Enculturação – é um processo educativo por meio do qual os indivíduos apreendem os elementos da sua cultura, quer informal, quer formalmente, por toda a vida. Para saber mais: < http://criarmundos.do.sapo.pt/Antropologia/pesquisaantropologia01.html#cultura1 >.

O homem corresponde à imagem de sua cultura no sentido de que é, ao mesmo tempo, seu criador e seu efeito, sua resultante.

Além das ações educativas citadas, é importante ressaltar a ação exercida pelo grupo ao qual a criança pertence no cotidiano, nas experiências de vida, em interações das quais não nos damos conta, confundindo-se com a vida concreta do grupo. Essas ações cotidianas de convivência entre seus pares e na comunidade realizam a socialização da criança de modo abrangente e informal.

A socialização e educação representam, então, encadeamentos de processos pelos quais o indivíduo torna-se membro da sua sociedade, portador de uma visão de mundo de acordo com a sua cultura.

Nesse sentido, ser cidadão é algo peculiar, que se aprende. Um papel social intimamente relacionado com os valores culturais da

sociedade à qual o indivíduo pertence, adquiridos pela educação – formal e informal.

A cidadania não se dá como algo natural e inato nas pessoas, é construída. A cultura é um alicerce para realizar tal tarefa. É pelo seu fortalecimento e valorização que se desenvolve nas pessoas o sentimento de pertencer, o que é uma base para a cidadania. Por isso a necessidade de reforçarmos em nosso ambiente cultural, na casa e na escola, os valores democráticos e humanísticos.

> *A educação do futuro deverá ser o ensino primeiro e universal, centrado na condição humana. Estamos na era planetária; uma aventura comum conduz os seres humanos, onde quer que se encontrem. Estes devem reconhecer-se em sua humanidade comum e ao mesmo tempo reconhecer a diversidade cultural inerente a tudo que é humano.* (MORIN, 2000, p. 47)

Pensar-se e sentir-se pertencente a um lugar – uma família, uma origem, uma escola, uma comunidade – possibilita que a pessoa desenvolva as referências que lhe conferem a construção da própria identidade e participação na vida social, um dos primeiros passos para aprender o papel de ser cidadão. Somente por meio do reconhecimento mútuo da importância recíproca entre indivíduo e grupo é que se desenvolvem as ligações entre a vida individual e comunitária, o verdadeiro sentido da cidadania numa sociedade democrática e não excludente.

EDUCANDO PARA A CIDADANIA NA FAMÍLIA

Muito se tem discutido a respeito do papel da família na educação das crianças na atualidade, em especial por conta de tantas mudanças socioculturais que vêm alterando a estrutura e o funcionamento dos lares. Apesar delas, a sociedade do terceiro milênio, da tecnologia e do avanço do conhecimento vem percebendo que não há outra forma de criar os filhos, senão por meio da família.

Indiscutivelmente é o primeiro mundo da criança, o lugar onde se tem a oportunidade de desenvolver a afetividade, o aconchego, a proximidade das relações humanas. É também um lugar de conflitos, de aprendizagem de limites, de reconhecimento de erros e de reconciliação. Esses são os ingredientes que temperam as relações e são inerentes ao crescimento da pessoa em formação. A partir de uma convivência familiar próxima e afetuosa, a criança desenvolve o sentimento de pertencer, estruturando-se como pessoa humana sadia e equilibrada, construindo sua auto-estima e identidade.

Contudo, são numerosas as dúvidas e os questionamentos que envolvem os pais diante da árdua tarefa do educador:

Como educá-los com equilíbrio? Como estruturar e manter diálogos, ajudando-os na sua estruturação? Como possibilitar que a família seja um porto seguro, onde crianças e jovens possam alcançar refúgio diante de tantos perigos a enfrentar no mundo? Como transmitir-lhes valores?

> *– A gente só conhece em as coisas que cativou, disse a raposa. Os homens não têm mais tempo de conhecer coisa alguma. Compram tudo prontinho nas lojas. Mas como não existem lojas de amigos, os homens não têm mais amigos. Se tu queres um amigo, cativa-me!*
>
> *– Que é preciso fazer? Perguntou o principezinho.*
>
> *– É preciso ser paciente, respondeu a raposa. Tu te sentarás primeiro um pouco longe de mim, assim, na relva. Eu te olharei com o canto do olho e tu não dirás nada. A linguagem é uma fonte de mal-entendidos. Mas, cada dia, te sentirás mais perto...*
>
> *– Eis meu segredo, disse a raposa. É muito simples: só se vê bem com o coração. O essencial é invisível aos olhos.* (SAINT-EXUPERY, 2000).

Entre as várias respostas para essas perguntas, gostaria de propor algumas idéias possíveis de serem postas em prática e que, inclusive, tornaram-se um pouco esquecidas diante de tantos afazeres e compromissos que a vida moderna nos impõe.

A criança precisa de referência da família e de certeza de pertencer a ela.

A primeira idéia que surge é o resgate de brincadeiras vividas em nossa própria infância, que podem ser prazerosas quando relembradas e partilhadas com as crianças. Nesses momentos de lazer e aconchego, é possível redescobrir como é gostoso fazer bonecos de massa de pão, brincadeiras de pipa e de peão, ou ainda fazer juntos bonecas de pano costuradas à mão. Assim, criam-se laços de proximidade e intimidade entre a criança e o adulto.

É muito importante, também, quando pais, avós e parentes mais próximos podem contar-lhe histórias que revelam as origens dos antepassados, dos lugares e da maneira como viveram. Ao contar a própria história, os pais permitem que a criança conheça a sua origem e criam-se laços profundos e duradouros. O pequeno sente então que pode contar com o adulto, com a autoridade de quem vivenciou todos os fatos que lhe dão a referência de continuidade e filiação. É nessas pequenas e ao mesmo tempo grandes atitudes vividas na convivência familiar durante a infância que se lançam bases para que o adolescente recorra primeiro à família, diante dos problemas próprios da idade.

> *...ter a certeza de poder contar com a família, não significa pertencer a uma família perfeita, onde tudo dá certo sempre. Significa, mais que isso, pertencer a uma família* que se une em prol daquele que precisa, no momento que ela precisa. (IGNOTI, 1999, p. 36).

EDUCANDO PARA A CIDADANIA NA ESCOLA

São inúmeros os desafios que se interpõem à tarefa de educar nos dias de hoje. Informação e conhecimento transformaram-se no fator produtivo mais importante e no contexto trazido pelas mudanças econômicas de nossos tempos. Para poder participar dos frutos do progresso tecnológico, não basta acesso a eles, mas competência e

habilidade para bem usá-los em benefício de todos. Tornamo-nos aprendizes na sociedade do conhecimento; cada vez mais é preciso saber lidar com novas situações que se apresentam no cotidiano profissional e comunitário. Exige-se não apenas o saber técnico, mas também uma maior capacidade de relacionamento humano, de trabalho grupal e interativo.

Nesse contexto, desafios estendem-se à sala de aula. Mais que nunca, ensinar e aprender revestem-se de importância que vão além de simplesmente "passar a matéria" e "armazenar" saberes prontos.

Mas que idéia podem contribuir, para que a árdua tarefa de ensinar e aprender possa ser compartilhada de maneira eficaz e estimulante?

A primeira, entre várias que vem à mente, é a de que ensinar e aprender podem promover uma verdadeira aproximação humana – um encontro entre professor e aluno, proporcionados pela riqueza de relações que daí se estabelecem. Ensinar e aprender voltam-se para o homem, para o ser humano. Apontam para o concreto; é preciso considerar o contexto no qual o educando se insere, assumindo a tarefa de caminhar juntos para alcançar um objetivo maior.

O desafio é a descoberta do prazer em aprender e conhecer, é o caminho da construção da pessoa. Não se trata apenas de domínio de conteúdos, mas também uma formação baseada em valores humanísticos que traduzam atitudes do bem viver em comunidade.

Pensamos nas possibilidades que se apresentam em termos de relações humanas numa sala de aula e em todos os desafios que brotam do compromisso de educar, respeitando-se as diferenças, equilibrando-se a autoridade, estimulando-se a criatividade e a responsabilidade, elegendo-se regras de convivência a partir da vontade e deliberação do grupo. Talvez seja esse um caminho para ser percorrido por professores e alunos juntos – aprendizes constantes do que é tornar-se humano e do que é construir democracia.

CULTURA LOCAL E CULTURA GLOBAL

> Preservar não é congelar. Cultura que se perpetua é aquela que se modifica. (HELVÉCIA, 2002, p. 23).

A facilidade de estabelecer contato com diferentes realidades culturais em nossos dias transformou o planeta, conforme profetizado no século XX.

Essa nova realidade permite amplas possibilidades: conhecer novos lugares, diferentes padrões de consumo, novas demandas, novos conceitos de desenvolvimento.

Como conseqüência, surgem oportunidades e desafios para a comunidade: valorizar e transmitir a cultura do meio social, construindo sua própria identidade, e, ao mesmo tempo, lidar com o que é novo e diferente, em um autêntico processo de transformação cultural.

Como encontrar caminhos para desenvolver essa tarefa?

Uma primeira atitude é adotar uma postura de pensar e preservar a cultura local, sem esquecer que é preciso acompanhar os acontecimentos, conectando-se ao mundo global. Visto sob essa ótica, o que é local pode e deve apresentar ganhos de qualidade, transformando-se em novas fontes de atividades produtivas para a comunidade: ambiente preservado, estímulo a produções regionais, fontes de pesquisa e produção de conhecimento, resgate histórico social, entre outras.

Qual o papel da escola nesse contexto?

Possibilitar ao jovem uma leitura do mundo, levando-o a reconhecer o que é pertencente ao seu ambiente cultural e o que é externo. A partir disso, torna-se possível o processo de identidade coletiva, base para a perpetuação cultural, o que não significa evidentemente uma estagnação, mas sim um processo de transformação consciente do ambiente cultural, inclusive capaz de respeitar e conviver com diferenças.

O RURAL PRESENTE NA ESCOLA: REFLEXÕES PARA A CIDADANIA

É visível a dificuldade enfrentada pelo homem do campo no que se refere à escolarização e às exigências que a sociedade moderna acaba lhe impondo. É difícil o acesso à escola, é difícil aprender pelas linguagens e rituais da escola, é difícil aplicar em seu cotidiano os conteúdos escolares aprendidos, é difícil vencer a distância entre a cultura escolar e a sua própria cultura. Tais dificuldades desdobram-se em outras: baixa escolaridade, mau uso de tecnologia, degradação ambiental, degradação da qualidade de vida.

Entre as diversas situações vivenciadas em meu trabalho de engenheira agrônoma e professora, um fato me marcou. Aconteceu com um senhor, o "seu" Toninho, parceiro rural e cafeicultor, pai de adolescentes. Numa das visitas que lhe fiz, este senhor relatou-me que sofria com a seca, que havia diminuído tanto a água da mina que já estava há três meses abastecendo-se da água cedida por um vizinho para o consumo da casa. Quando andávamos pela lavoura, o "seu" Toninho mostrou-me uma erosão de três metros de profundidade e o problema que vinha enfrentando.

Expliquei-lhe, então, desenhando num papel como é o ciclo da água, como formam-se as minas e como aquela erosão e o solo compactado prejudicavam não só a sua vida, mas o ambiente de toda aquela região.

Passaram-se duas semanas e, no meu retorno, o "seu" Toninho me fez entrar e tomar assento com sua família à mesa da cozinha. Falou-me da importância das explicações que lhe dera e, "se não fosse incômodo para a professora," que desenhasse novamente o ciclo da água. Refiz o desenho e percebi que sua filha adolescente observava atentamente.

Ela se levantou e saiu, voltando em seguida com um livro didático aberto num desenho esquemático do ciclo da água. "É isto que a

senhora está ensinando ao meu pai?" Respondi que sim, mostrando o desenho que o pai tinha na mão e o desenho do livro, comparando-os. Terminada a explicação, pude perceber que os olhos de "seu" Toninho estavam cheios de lágrima.

Para ele, o conhecimento próprio dos livros e, com ele, o entendimento de certas coisas do seu cotidiano poderia ter chegado antes. Então, contou-me de todo o seu esforço para "estudar a menina", que diariamente sai de manhãzinha para ir à escola, no patrimônio, falou de sua luta para proporcionar aos filhos aquilo que ele não teve.

Esse fato me fez atentar mais para o que está acontecendo com muitas crianças e adolescentes rurais que nos últimos anos tiveram suas escolas fechadas no interior e estão sendo levados para estudar em escolas urbanas, expostos a valores urbanos, à influência da televisão, à desvalorização do seu mundo, à ilusão de que na cidade tudo vai melhorar... Essas imagens são exemplos das guerras culturais que acontecem na sociedade em que vivemos.

Um trabalho de transformação das condições de vida do homem rural brasileiro, segundo Antonio Candido (1980), não pode fiar-se apenas em tecnologias agronômicas, estudos de economia ou enunciados políticos; ele precisa também, ou principalmente, levar em consideração a cultura do rurícola.

Como um estudo da cultura pode contribuir com a inclusão dessa população na escola e na sociedade? E a escola, pode beneficiar-se em trabalhar a inclusão de grupos culturalmente diversos?

Fazer um confronto das duas realidades culturais que podem coexistir na escola vai muito além de uma abordagem folclórica sobre a cultura. Nesse tipo de abordagem, a cultura rural é, às vezes, estandardizada ou estigmatizada, nas festas juninas, nas fantasias de "caipira," nas alusões ao "Jeca Tatu" ou nas comemorações das ditas "semanas culturais", tão a gosto das escolas urbanas.

A escola identifica-se com a cultura ocidental, que é sempre homogeneizadora, ordenadora, pragmática e, conforme Porto (1999),

agindo como aparelho de reprodução do pensamento ocidental, num modelo de educação que não integra a diversidade.

É possível fazer constatações que ampliam a noção de educação seguindo por outro caminho.

Fazer uma leitura de realidades culturais – rural e urbana – presentes nas escolas alicerçadas nos valores desses grupos são caminhos para enriquecer o cotidiano escolar. Nas suas semelhanças e diferenças, esses grupos nos indicam diversos ângulos de visão para o significado da educação e da escola.

A vida rural e a cultura caipira, conforme descreve Antonio Candido, têm uma grande riqueza de valores que pode ser de muita valia para a educação e a escola.

A proximidade e a solidariedade das famílias estudadas pelo autor constituíam vínculos motivados pelo sentimento de localidade, pela convivência, pelas práticas de auxílio mútuo e pelas atividades lúdico-religiosas.

Ressalta o autor que o bairro é conceituado pela base territorial que representa "a porção de terra a que os moradores têm consciência de pertencer, formando certa unidade" (PORTO, 1999, p.65) e onde "a convivência entre eles" é expressão da "proximidade física e da necessidade de cooperação". O bairro era para o caipira tradicional uma pequena nação. Daí brotavam as formas de solidariedade, expressas nas várias formas de convivência, nas festividades, mas sobretudo no trabalho coletivo.

No bairro havia a participação dos moradores em "trabalhos de ajuda mútua", com uma "obrigação bilateral" dos seus membros em convocar e ser convocado para as atividades.

A manifestação que melhor caracterizava essas relações era a prática do *mutirão*, com que a vizinhança reunia-se nas atividades da lavoura e nas tarefas da indústria doméstica, solucionando eventuais problemas de mão-de-obra, além de constituir um aspecto festivo, que bem caracterizava o modo de ser do caipira.

Como explica o autor, o mutirão é uma "reunião de vizinhos convocados por um deles a fim de efetuar determinado trabalho" (PORTO, 1999, p.68). Não havia qualquer espécie de remuneração pelas tarefas realizadas, que variavam entre carpa, roçada, colheita ou malhação etc., a não ser a "obrigação moral" do "beneficiário de corresponder aos chamados" que eventualmente lhe faziam os companheiros do bairro. Eram ocasiões de trabalho pesado e apressado que às vezes podia durar dias. Terminava sempre com festa oferecida pelo dono da roça, com fartura de alimento, dança e cantoria.

Eram expressões do auxílio vicinal, resultante de uma rede de relações em que a solidariedade e a confiança aparecem, ligando os habitantes uns aos outros e contribuindo para a unidade estrutural daquele tipo de vida social. Em outras palavras, são mostras dos valores desse grupo social.

A escola é um valor também para o homem rural. Basta entender a lágrima do "seu" Toninho, ou a palavra do caipira Antônio Cícero proseando com Brandão (1987, p.8): "Tem uma educação que vira o destino do homem, não vira? Ele entra ali com um destino e sai com outro... Ele entra dum tamanho e sai do outro. Parece que essa educação que foi a sua tem uma força que tá nela e não tá. Como é que um menino como eu fui mudá num doutor, num professor, num sujeito de muita valia?"

Na explicação do caipira Antônio Cícero (BRANDÃO, 1987, p.7-10; 197-198), há uma educação que vem da cidade e outra que ele vê nas pessoas simples da roça. Para ele, a primeira é cheia de "recursos", acompanhada de "professor fino" de "roupa boa", "estudado", com material novo "tudo muito separado", caracteriza-se num "estudo de escola que muda gente em doutor". Mas é um estudo difícil de ser compreendido para quem é da roça, cuja "mão que foi feita pro cabo da enxada acha a caneta muito pesada". Acaba tornando-se um "saberzinho só de alfabeto, uma conta aqui e outra ali", numa escolinha

"cai-não-cai num canto da roça", com uma professora "dali mesmo". Para as pessoas do interior estudar na escola "é de pouca valia, porque o estudo é pouco não serve pra fazer da gente um melhor!" Torna-se distante da realidade de quem enfrenta o trabalho pesado, cria apenas uma ilusão de mudança. Para ele, "escola desse jeito ensina o mundo como ele não é"!

A distância entre a escola e a população rural é apresentada no estudo que Maria Isaura Pereira de Queiroz (1973, p.82-83) faz em diversos bairros rurais no interior de São Paulo. Para a autora, a educação primária é exógena ao meio rural e os educadores organizam-se seguindo sempre um "mesmo modelo e ministram os mesmos conhecimentos", além de depender de instituições urbanas. Sua ação educativa sofre prejuízos por dirigir-se apenas às crianças durante um tempo bastante limitado. Não consegue exercer influência para "integrar efetivamente" a população rural "numa sociedade global mais ampla". Apesar de "adaptada à vida dos bairros e aceita sem reservas" por seus habitantes, a escola muitas vezes não tem "utilidade efetiva" para as pessoas às quais se destina: "há falta de função real desempenhada pela instrução na existência quotidiana", de onde muitos concluem que para os que vivem na roça não é preciso saber ler nem escrever.

No dizer de Antônio Cícero, os meninos da roça aprendem, segundo o costume, a cultura, o ser e o fazer do meio onde vivem. As crianças aprendem "no seguir do acontecido", não apenas uma lição formal da escola, mas também um saber com uma lição escondida que não esquecem jamais, uma educação ligada às suas tradições.

Ele fala da força que a educação poderia ter se soubesse juntar o "saber de escola" com o "saber do povo da roça", num "saber completo". Nessa união é preciso entender que há saberes importantes que precisam ser reconsiderados, "prá toda a gente saber de novo o que já sabe, mas pensa que não". Nesses saberes, há segredos "que a escola não conhece".

Considerar a diversidade e integrar as diferentes visões de mundo presentes nas escolas é um desafio para a educação. É um trabalho de abertura para que tais grupos possam aprender. Importante compreender as pessoas e a diversidade das manifestações culturais, nas situações particulares que expressam valores e visão de mundo, características de um grupo cultural contraposto a outro. Sobretudo, aprender com eles o que eles têm para ensinar.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, C. R. *A questão política da educação.* São Paulo: Brasiliense, 1987. p.8.

CANDIDO, A. *Os parceiros do Rio Bonito.* Rio de Janeiro: Duas Cidades, 1980.

ERIKSON, E. H. *Infância e sociedade.* Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

ERNY, P. *Etnologia da Educação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

GEERTZ, C. *A interpretação das culturas.* Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

HELVÉCIA, H. Diálogo entre as diferenças. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 29 out 2002, Sinapse. p. 19.

IGNOTI, S. O porto seguro. *Vir a ser*. ondrina, n. 3, 1999. p. 36-37.

MORAIS, R. *O que é ensinar?* São Paulo: EPU, 1986.

MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

PANTOJA, A. *Fragmentos de um discurso sobre a educação como cultura*. Disponível em: <http://www.cenap.org.br>. Acesso em 1 nov. 2002.

PORTO, M.R.S. Cultura e complexidade social: perspectivas para a gestão escolar. In: TEIXEIRA, M.C.S.; PORTO, M. R. S.(Org.). *Imagens da cultura:* um outro olhar. São Paulo: Plêiade, 1999. p.91-93.

QUEIROZ, M. I. P. *Bairros rurais paulistas:* dinâmica das relações bairro rural-cidade. São Paulo: Duas Cidades, 1973. p. 82-83.

SAINT-EXUPERY, A. *O pequeno príncipe*. 36.ed. São Paulo: Agir, 2000.

TURQUINO, G. B. *Estilo urbano em escola rural?* Um estudo comparativo de duas realidades culturais de Londrina. 2003. 159p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

EXERCÍCIOS

1

A proposta é fazer um estudo comparativo de diferentes momentos históricos da comunidade, fornecendo subsídios para pensar o futuro.

1. Faça um levantamento social e cultural da realidade atual da comunidade: número de habitantes, costumes e tradições, escolarização, curiosidades e cotidiano, problemas atuais enfrentados, oportunidades e atividades econômicas de sustentação.
2. Faça levantamentos semelhantes ao item 1, tendo como referência o passado da comunidade, considerando sua origem, momentos históricos de importância, emancipação política e colonização.
3. Pesquise em diversas fontes: jornais locais, revistas, livros, documentos oficiais, fotografias antigas e atuais que são encontradas em escolas, prefeituras, bibliotecas, câmara legislativa e fórum.
4. Elabore um questionário para entrevistar idosos, pioneiros ou seus familiares, obtendo dados que complementem os inicialmente obtidos. Levante aspectos de como era o cotidiano desses moradores na comunidade e o que eles observam de diferenças nos dias atuais.
5. Trace um quadro comparativo entre a realidade passada e atual, a partir de todos os dados coletados

2

De posse dos dados levantados e do estudo comparativo, desenvolva os exercícios a seguir:

1. Discutir a evolução ocorrida na comunidade, observando pontos positivos e negativos.
2. Observar o que caracteriza a cultura local e que é marcante para a identidade da comunidade.
3. Diante dessa reflexão, traçar perspectivas de melhoria de qualidade de vida de curto, médio e longo prazo para a comunidade: novas atividades econômicas, melhorias no ambiente urbano e rural, atividades culturais, esportivas e lazer.

ESTADO E PODER

Angelo José da Silva

Vamos começar a contar um pouco da história do Estado, do meu jeito, porque cada um de nós conta a mesma história com o seu próprio jeito. É por isso que o João Antonio assina diferente do João José: porque cada um tem o seu jeito de ver, de falar, de entender e de explicar o que acontece à sua volta, mesmo sendo Joões.

Podemos não saber quem inventou o Estado, nem como fez, nem para quê. Mas é muito difícil que não percebamos o Estado fazendo coisas, obrigando-nos a fazer outras. Por que chegamos a esse estado de coisas?

Estamos falando da multa no trânsito, do salário pago ao funcionário público, dos impostos, das escolas, da polícia, dos hospitais, das leis, da burocracia e de muitas, muitas, muitas outras coisas que são feitas apenas pelo Estado, também pelo Estado (por exemplo, escola pública e escola privada) e outras tantas que o Estado nos convence, nos empurra ou nos obriga a fazer.

Antes de continuarmos a falar sobre essa coisa do Estado, vamos sair pelo caminho ao lado, para passarmos em frente ao poder, que é aquilo que o Estado tem mais do que qualquer um de nós e, talvez, mais do que todos nós juntos.

Começando pelo fim, por que fazemos determinadas coisas para o Estado que não faríamos nem para nossos filhos? Porque o Estado tem poder. Vocês podem dizer: bom, nossos filhos também têm poder. Certo, mas o poder do Estado é diferente, tão diferente que vamos começar a escrevê-lo com maiúscula.

O Poder do Estado é diferente do poder que nós temos. Talvez para chegarmos mais perto daquilo que podemos chamar de Poder seja mais interessante lembrarmos da palavra autoridade. O prefeito tem autoridade, o sargento também.

Então, podemos começar a entender o significado de Poder do Estado, lembrando que a origem dessa autoridade vem desse mesmo Poder do Estado, que dá ao cidadão que ocupa o cargo essa autoridade. Assim, todos nós sabemos que o prefeito é uma autoridade e que se não pagarmos o IPTU, vamos pagar multa, ou seja, seremos penalizados.

Quando a maioria das pessoas não cumpre o que nos é ordenado pelo Estado por intermédio das pessoas que ocupam os postos de autoridade (prefeitos, soldados, governadores, professores e muitos outros), dizemos que o Estado está em crise, que há uma crise de legitimidade, de autoridade, de poder. Só que esta já é uma outra história...

Para continuarmos pensando o Estado e o Poder e para entendermos melhor a origem disso tudo, vamos voltar no tempo. No feudalismo, havia um tipo de Estado controlado por um rei. Talvez esse tenha sido o mais antigo Estado a parecer-se com os Estados atuais. Um rei francês disse uma frase que ficou célebre: *o Estado sou eu*. Claro que ele falou em francês.

Qual o significado dessa frase para a nossa história? Que aquele tipo de Estado tinha um dono, tinha apenas um indivíduo que mandava em tudo e em todos. Mas aquele estado de coisas mudou. Por que mudou? Em primeiro lugar porque as coisas mudam mesmo. Independentemente da nossa vontade ou, talvez, dependendo dela.

Outro motivo para as mudanças daquele Estado de um dono só para um Estado de alguns donos foi o surgimento e o crescimento de um tipo de pessoa que não estava disposto a aceitar as coisas como elas eram. Refiro-me à burguesia. Ela estava crescendo em tamanho, em riquezas, em poder e em vontades.

Burguesia – classe social composta pelos burgueses, que eram os habitantes das cidades medievais, chamadas à época de burgos. O sentido atual do termo deve a Karl Marx a maior parte de sua formação. Segundo esse autor, a sociedade atual divide-se em várias classes sociais. As duas mais importantes são o operariado e a burguesia. A primeira delas não tem posses e para sobreviver precisa vender seu trabalho para a outra classe, a burguesia, a dona dos meios de produção: as fábricas, os bancos, as terras etc. Assim, podemos concluir que, para Marx, o que coloca um indivíduo em uma classe ou outra não é o que nós pensamos desse indivíduo e tampouco o que ele pensa de si mesmo, mas o lugar em que ele está no interior do sistema produtivo, ou seja, a posse ou a falta dela em relação aos bens, o capital, que produz outros bens, as mercadorias.

Que época era aquela? É difícil de precisar. É como responder à pergunta: quando deixamos de ser jovens? Com dezoito, vinte e cinco, quarenta e sete anos e meio de idade... Podemos dizer que por volta do século XVIII, na Europa, as coisas já não eram tão iguais ao século XVII. Bem, no XIX então, elas estavam bem diferentes.

O que tinha mudado? Muito, mas vamos ao que nos interessa. Basicamente, a mudança da maneira pela qual as pessoas produziam as mercadorias. Como isso havia mudado, uma série de outras coisas mudou junto. Hoje em dia vivemos reclamando dos impostos. Naquela época muitos impostos eram cobrados pelos reis para sustentá-los e à sua corte.

O comércio daquele período tinha se alterado muito. As pessoas que ganhavam dinheiro com ele não queriam deixar a maior parte de seu lucro com o rei, que nem trabalhava. Não queriam, também, ficar pagando pedágio a cada feudo que eles tinham que atravessar para vender suas coisas. Aquela forma de organizar a vida das pessoas era uma gravata apertando o pescoço dos futuros ricos, donos de fábricas, de bancos e outras coisas. Para que os negócios pudessem continuar a crescer, era necessário cortar todos aqueles laços que amarravam as pessoas.

Desculpem-nos o ritmo ligeiro. Caso resolvamos entrar em detalhes, essa história vai ficar muito comprida. Voltando ao ponto, foi naquele período que algumas revoluções ocorreram na Europa. É claro que não foi só por dinheiro. Muitas idéias novas, de liberdade, igualdade e fraternidade, povoavam as cabeças das pessoas, fossem elas ricas ou pobres. O problema é que ninguém podia prever os resultados. E, no fim, quem saiu ganhando com a história foram os de sempre. Eles fizeram um Estado de acordo com os seus interesses. Quando as pessoas se deram conta, já estava tudo resolvido.

Para os filósofos que pensaram sobre as origens do Estado, de como ele deveria ser, podemos afirmar que existe um certo acordo sobre como esse Estado surgiu: um acordo entre os indivíduos está

nas bases da origem do Estado moderno. Foi o que eles chamaram de contrato. Um grande número de pensadores formulou interpretações sobre o Estado, suas origens e seus objetivos. Vou tentar apresentar as principais idéias daqueles que ganharam importância ao longo do tempo. É o que chamamos de autores clássicos.

O primeiro deles é Maquiavel, Nicolau Maquiavel. Ele é considerado o fundador da Ciência Política, que basicamente estuda o Poder e o Estado. Esse autor pensou o processo de formação do Estado. Procurou separar a moral e a religião de suas idéias. O significado desta separação é o pensamento sobre como as coisas realmente são, e não como elas deveriam ser. É a moral, e não a política, que se ocupa da formulação de valores, de como as coisas deveriam ser.

No sentido apontado acima, Maquiavel identificou certas características, técnicas e normas próprias à política e ao Estado. Esta última, portanto, é entendida como a arte do possível e não a do desejável. A política, por intermédio do Estado, realiza apenas o que pode ser efetivado e não aquilo que seria bom.

Dois pensadores ingleses, Hobbes e Locke, formularam teorias a respeito do Estado moderno. Hobbes afirmava que *o homem é o lobo do homem*, ou seja, caso não haja uma instituição acima dos homens, estes se destruirão. O Estado surge como uma espécie de concretização de um contrato entre os indivíduos para a própria manutenção deles. Esse Estado pensado por Hobbes foi o Estado absoluto, com Poder absoluto. Os indivíduos aceitavam como legítima essa força do Estado porque a alternativa era a destruição do Homem pelo Homem.

Locke acrescenta um outro elemento a essas idéias de Hobbes: a liberdade. Por que os homens fazem o contrato que funda o Estado? Por que os Homens aceitam perder sua liberdade para submeter-se ao Estado? A resposta que Locke nos dá é que os Homens aceitam essa privação de sua plena liberdade para garantir sua propriedade. O Estado vai controlar e limitar os desejos dos outros como forma de

garantir a propriedade para todos (pelo menos todos os proprietários...). Mais uma vez, portanto, o Estado origina-se de um contrato.

Nunca é demais lembrar que esses pensadores utilizam uma imagem, uma figura para pensar o Estado. Suas teorias funcionam como um modelo explicativo, uma vez que não é possível voltar para o dia da fundação do Estado, porque esse dia nunca ocorreu de fato. Foi um processo lento e gradual de transformações que fizeram o mundo como ele é hoje, processo este que continua a marchar. É o que podemos chamar de História.

Voltando à história das teorias sobre o Estado, depois de termos passado pelos italianos e bretões, vamos visitar os franceses. Rousseau foi um dos mais radicais pensadores franceses do tema Estado. Até Lênin, um dos principais líderes da revolução comunista na Rússia, foi buscar em Rousseau inspiração para os sovietes.

Qual era a formulação desse pensador? Rousseau considerava que o único órgão soberano era a Assembléia. Em verdade, o Poder do Estado materializava-se de forma legítima na Assembléia, no Parlamento. A igualdade era fundamental para ele. Assim, não havia liberdade sem igualdade. Enquanto os outros pensavam na propriedade, Rousseau concentrava-se na igualdade. “Todos os Homens nascem livres e iguais perante a Lei”.

Com o fim da Revolução Francesa, o resultado dessas visões chamadas de liberais (liberdade=propriedade) e democráticas (liberdade=igualdade) acabaram por se fundir, na Europa do século XIX, em um tipo de Estado que garantia a propriedade e, dentro de certos limites, a igualdade jurídica.

Entram em cena, agora, os alemães, mais especificamente Karl Marx e Max Weber. Embora Weber seja posterior a Marx, começaremos por ele. A formulação weberiana procura tratar o Estado de uma forma “técnica”. Queremos dizer com isso que Weber analisa o Estado, como ele mesmo afirmava, *sine ira et studio*, sem ira nem paixão. Essa análise

Burocracia – normalmente usamos a burocracia para atacar alguém ou alguma instituição ou, ainda, para desculparmo-nos por algo que devíamos fazer e não fizemos. Frases como "é muita burocracia", "tudo pára com a burocracia", "é um burocrata mesmo" ou "não entendo nada de burocracia", "era tanta burocracia que eu não fiz" ilustram essa idéia corrente sobre a burocracia. Vamos apresentar aqui, resumidamente, uma outra visão a respeito desse tema, inspirando-nos em Max Weber, um dos mais reconhecidos estudiosos da burocracia. O conjunto de funcionários que trabalha para o Estado, exercendo funções administrativas e organizados por um conjunto de normas, regras, regimentos que definem funções e dão uma rotina para o trabalho constitui a burocracia. Esse corpo de funcionários trabalha norteado pela racionalidade, ou seja, as ações são determinadas pelas normas, e não pelas emoções, pelos interesses pessoais. Agindo dessa forma, racional e imparcialmente, a burocracia faz funcionar de maneira eficiente o Estado contemporâneo. É claro que as coisas não são iguais as definições, mas isso já é uma outra história.

fria nos informa que o Estado é um aparelho composto por uma série de instituições. Esse conjunto de instituições atua sobre um determinado território, abrangendo um povo específico. As pessoas que fazem essa máquina funcionar, os famosos funcionários, são também conhecidas como burocracia.

Ainda conforme as idéias de Max Weber, o Estado detém o monopólio legítimo da violência física. Em outras palavras, o Estado, por meio da polícia, por exemplo, pode bater sem ferir nenhuma lei, muito pelo contrário. O Estado bate para fazer cumprir a Lei.

O outro alemão com o qual vamos tratar é Karl Marx. Segundo ele, o Estado é algo como o produto das relações sociais, e não aquilo que funda a sociedade. Para aqueles que vêem o Estado como um contrato, a sociedade é o resultado desse contrato. É o Estado que funda a sociedade.

Marx inverte essa lógica. Para ele, a sociedade foi se tornando cada vez mais complexa, com a propriedade, as classes sociais e os conflitos entre elas. O Estado surge no momento em que surge a propriedade e tem por função garantir aos proprietários o usufruto dela. Para cada tipo de organização social, temos um tipo de Estado correspondente. Em uma sociedade baseada na escravidão, o Estado assume as formas necessárias para garantir essa sociedade. No capitalismo, o Estado é articulado da melhor maneira para garantir o bom funcionamento dessa forma de organização social.

Na atualidade identifica-se uma separação entre o que é público e o que é privado. Podemos dizer, em outras palavras, que temos o Estado, o público, de um lado, e a sociedade civil, o privado, de outro.

A relação entre essas duas partes, Estado e sociedade civil, é um dos principais problemas analisados nas discussões sobre Estado, democracia, cidadania etc. Assim, na discussão sobre o Estado contemporâneo, a participação da sociedade no Estado, ou melhor, aquilo que podemos chamar de questão social, para usar uma "linguagem sindical", aparece com significativo destaque.

Como essa questão social foi tratada ao longo da construção do Estado capitalista? Na Europa, inicialmente, esse problema assumiu um contorno assistencial. Reforma social ou, numa linguagem atual, previdência social.

O primeiro movimento do Estado nesse sentido foi na Inglaterra, em 1601, com a *Poor Law*, a Lei dos Pobres. O objetivo era acabar com a pobreza. O resultado foi a quase extinção dos pobres, uma vez que as comunidades tinham que pagar uma taxa para constituir um fundo de ajuda. Essas comunidades descobriram que era mais fácil expulsar os pobres existentes e impedir que novos entrassem do que pagar as taxas para fundo assistencial.

Ao longo dos séculos, a Inglaterra viu seu sistema assistencial ser aperfeiçoado. Ao contrário da ação estatal existir exclusivamente como repressiva, aquela que mantém a ordem, impôs-se para os legisladores, ao invés disso, a necessidade de uma série de medidas que pretendiam atenuar as diferenças sociais.

Um espécie de "tecnologia social" nasceu dessa realidade adversa aos mais pobres. Tratou-se de vasculhar as causas das diferenças sociais, econômicas e de formular proposições capazes de remediar as agruras dos despossuídos.

A Inglaterra foi, assim, um dos primeiros países a elaborar uma legislação fabril que visava proteger os trabalhadores da exploração insuportável feita pelos capitães da indústria. Era necessário manter viva a galinha dos ovos de ouro.

Essa "CLT" à inglesa serviu de modelo para os demais países que se industrializaram depois da Inglaterra. Se a Inglaterra tomou a dianteira na elaboração de leis que garantiam certos direitos aos trabalhadores, foi a Alemanha o país pioneiro na produção de um conjunto de reformas sociais que assumiu o desenho daquilo que podemos chamar, com as palavras de hoje, de um sistema articulado de previdência social.

Luta de classes – essa expressão faz parte do conjunto de idéias desenvolvidas por Karl Marx sobre a História. Segundo ele, desde a Antigüidade, nossa História tem sido moldada pela luta de classes. Essa luta nada mais é que o confronto entre as classes que são proprietárias e as que não são. Muito raramente as classes dominantes lutam entre elas. Ocasionalmente as classes dominadas o fazem. E, sempre, as dominantes e dominadas (ou proprietárias e não proprietárias) estão em luta entre si para inverter a situação, no caso das não proprietárias ou para manter as coisas como estão, no caso das proprietárias. O que está em jogo é o poder, ou seja, a capacidade de uma das classes fazer com que a outra submeta-se à sua vontade. Ainda segundo Marx, é essa luta e os seus resultados que fazem com que as coisas modifiquem-se à nossa volta. Por isso ele escreveu que a história de todas as sociedades existentes até os nossos dias tem sido a história das lutas de classes.

Encontramos, portanto, nos últimos anos do século XIX, dois países europeus com dois modelos de legislação social que trouxeram para o interior do Estado uma demanda da sociedade. As leis inglesas, reguladoras da atividade fabril, assim como os programas alemães de seguro obrigatório contra a doença, a velhice e a invalidez produziram imitadores em quase todo o mundo.

Essa legislação foi o resultado dos conflitos políticos entre o Estado a sociedade civil. Caso utilizemos uma fala marxista, a luta de classes explica esse resultado como o produto dessa luta. O Estado foi obrigado a criar certas medidas reguladoras para, ao entregar os anéis, não perder os dedos.

Em meados do século XX, verificou-se o desenvolvimento de um tipo de Estado, na Europa e nos Estados Unidos, chamado de *welfare state*, ou Estado do bem-estar social. Esse Estado foi o responsável pelo seguro-desemprego, por aposentadoria integral, por saúde e educação gratuitos e públicos etc.

Esse tipo de Estado, contudo, demandava financiamento. Para se pagar, por exemplo, as aposentadorias, um volume cada vez maior de recursos tornava-se necessário ano a ano. Assim, as políticas fiscais e tributárias passaram a ganhar importância na análise do Estado. Como é possível continuar pagando os benefícios, se o número de beneficiados aumenta em relação ao número de contribuintes?

A tensão que dilacera o Estado nos dias de hoje é o atendimento das demandas da assim chamada sociedade civil e os limites da arrecadação. E, se não bastasse esse problema, o Estado ainda tem que manter o capitalismo.

Principalmente entre os autores marxistas, na atualidade, o Estado cumpre quatro funções básicas: criação da infra-estrutura para a produção; manutenção da ordem e aplicação das leis; regulamentação do conflito capital e trabalho e garantia da inserção do capital nacional no mercado mundial.

Não é pouca coisa. E, além disso, os movimentos sociais ganharam força a partir dos anos sessenta. Aquele Estado do bem-estar social começou a entrar em crise e os cidadãos começaram, cada vez mais, a organizar-se para manter e ampliar e seus direitos.

Não pretendemos transformar o Estado em vítima das demandas sociais. Consideramos importante, contudo, ressaltar o tamanho do problema que os políticos enfrentam para equacionar as demandas cada vez maiores e as limitações para sua ação no Estado cada vez mais fortes. Do ponto de vista da população, contudo, não cabe aumentar ou diminuir o trabalho dos políticos. Cabe apenas tentar ampliar cada vez mais as conquistas.

O Poder do Estado não é absoluto. Nem é a força da sociedade civil. Cabe a nós, indivíduos, cada vez mais, pensarmos as maneiras mais eficientes de exercer nossa cidadania.

REFERÊNCIAS

MACHIAVELLI, N. *O príncipe e dez cartas.* 3. ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1996.

BOBBIO, N. et al. *Dicionário de política.* 4. ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1992. 2 v.

GRUPPI, L. *Tudo começou com Maquiavel: as concepções de Estado em Marx, Engels, Lênin e Gramsci.* 11.ed. Porto Alegre: L&PM editores, 1986.

Maquiavélicas
(retiradas de *O Príncipe*)

Quando se conquista um Estado acostumado a viver em liberdade, e sob suas próprias leis, há três modos de mantê-lo: o primeiro consiste em arruína-lo; o segundo, em nele residir; o terceiro, em permitir-lhe continuar vivendo com suas próprias leis, impondo-lhe um tributo e instituindo um governo composto de poucas pessoas do lugar, que sejam amigas. (p. 20)

Chegamos agora ao caso do cidadão que se torna soberano não por meio do crime, ou de violência intolerável, mas pelo favor dos seus concidadãos: é o que se poderia chamar de governo civil. Chegar a essa posição dependerá não inteiramente do valor ou da sorte, mas da astúcia assistida pela sorte. Chega-se a ela com o apoio da opinião do povo ou da aristocracia. Em todas as cidades se pode encontrar esses dois partidos antagônicos, que nascem do desejo popular de evitar a opressão dos poderosos, e da tendência destes últimos para comandar e oprimir o povo. Desses dois interesses que se opõem surge uma de três conseqüências: o governo absoluto, a liberdade ou a desordem. (p. 31)

Muitos já conceberam repúblicas e monarquias jamais vistas, e que nunca existiram na realidade; de fato, a maneira como vivemos é tão diferente daquela como deveríamos viver que quem despreza o que se faz pelo que deveria ser feito aprenderá a provocar sua própria ruína, e não a defender-se. Quem quiser praticar sempre a bondade em tudo o que faz está condenado a penar, entre tantos que não são bons. É necessário, portanto, que o príncipe que deseja manter-se aprenda a agir sem bondade, faculdade que usará ou não, em cada caso, conforme seja necessário. (p. 44)

Chegamos assim à questão do saber se é melhor ser amado ou temido. A resposta é que é preciso ser ao mesmo tempo amado e temido mas que, como isso é difícil, é muito mais seguro ser temido, se for preciso escolher. De fato, pode-se dizer dos homens, de modo geral, que são ingratos, volúveis, dissimulados; procuram escapar dos perigos e são ávidos de vantagens; se o príncipe os beneficia, estão inteiramente do seu lado; como já observei, quando a necessidade é remota, oferecem seu próprio sangue, o patrimônio, sua vida e os filhos; quando ela é iminente, revoltam-se. Estará perdido o príncipe que confiar somente nas suas palavras, sem fazer outros preparativos, porque a amizade conquistada pela compra, e não pela grandeza e nobreza de espírito, não é segura – não se pode contar com ela. Os homens têm menos escrúpulos em ofender quem se faz amar do que quem se faz temer, pois o amor é mantido por uma corrente de obrigações que se rompe quando deixa de ser necessária, já que os homens são egoístas; mas o temor é mantido pelo medo da punição, que nunca falha. (p. 47)

A escolha dos ministros por um príncipe não tem pouca importância: os ministros serão bons ou maus de acordo com a prudência que o príncipe demonstrar. A primeira impressão que se tem de um governante, e da sua inteligência, é dada pelos homens que o cercam. Quando estes são competentes e leais, pode-se sempre considerar o príncipe sábio, pois foi capaz de reconhecer a capacidade e de inspirar fidelidade. Quando a situação é oposta, pode-se sempre fazer dele juízo desfavorável, porque seu primeiro erro terá sido cometido ao escolher os assessores. (p. 62)

EXERCÍCIOS

1

1. Após a leitura do material do aluno, pedir aos discentes para debaterem em grupos uma notícia de jornal impresso sobre as eleições de 2006.
2. A atividade seguinte é pedir aos alunos que escrevam uma pequena carta para um amigo real ou imaginário tentando convencê-lo a votar em algum candidato real ou imaginário.

2

1. Realize com os alunos organizados em pequenos grupos uma pesquisa de opinião na escola sobre as eleições procurando descobrir o que as pessoas acham sobre o verdadeiro poder dos Governadores e do Presidente da República e sobre o porquê as pessoas votam nas eleições.
2. Apresente os resultados comentados como pequenas notícias, como se fosse um jornal, escritos pelos alunos.

ORGANIZAÇÃO POLÍTICA E PLURALIDADE OU DE COMO NÓS ESQUECEMOS AS OBRIGAÇÕES E SÓ LEMBRAMOS DOS DIREITOS

Angelo José da Silva

> *[...] O inferno dos vivos não é algo que será; se existe, é aquele que já está aqui, o inferno no qual vivemos todos os dias, que formamos estando juntos. [...]*
>
> Italo Calvino, As cidades invisíveis

Tratamos neste texto de alguns temas que nos dizem respeito e que são do nosso interesse imediato. À medida que vamos convivendo com uma situação nova, ela, aos poucos, vai se transformando em algo conhecido, normal, rotineiro, tradicional, antigo, velho, ultrapassado. Às vezes isso é bom, às vezes, nem tanto. Basta lembrarmos do processo político recente pelo qual o Brasil passou, saindo de uma ditadura militar para uma democracia. Nós acabamos esquecendo muito rapidamente todos os percalços vividos e passamos a desprezar o que foi conquistado com muito esforço pelos outros, muitos dos quais já passaram. Esse movimento de esquecer e lembrar não é nenhum pecado. Afinal, é isso que faz com que mudanças aconteçam. Se não questionássemos o que está dado, ainda estaríamos nas cavernas. Cabe a nós encaminharmos esse exercício de contar histórias, de lembrarmos e de esquecermos para que mude o mundo e para que o mundo não fique mudo. E já que é para mudar, que seja para melhor.

Ditadura – é uma forma de governo na qual um único indivíduo ou um único grupo de indivíduos detém todo o poder, decidindo todas as questões em nome do conjunto da sociedade. Enquanto a ditadura se mantém, o poder não circula para outras mãos, o que é o oposto da democracia, na qual existe um revezamento ou uma distribuição maior do poder. Podemos nomear algumas formas de ditadura como a militar, a partidária, a econômica, entre outras.

Democracia – governo do povo, pelo povo e para o povo. É com essa definição clássica que estamos acostumados a pensar a democracia. É importante, contudo esclarecermos que a democracia assumiu ao longo do tempo diferentes formas. Cremos que as duas mais importantes a serem mencionadas aqui são a *direta* e a *representativa*. A democracia direta é aquela exercida pelo conjunto da sociedade democrática, ou seja, todos os integrantes do grupo executam as funções de propor ações, implementar essas ações e fiscalizar a sua implementação. A democracia representativa é aquela na qual um pequeno grupo de representantes preenche essas funções (ou algumas delas) em nome dos seus representados, por exemplo, os cargos do executivo e do legislativo.

ENTRANDO NO ASSUNTO

Quando falamos de organização política, estamos tratando de uma forma de organização de interesses que pode ser democrática, ditatorial etc. Já a pluralidade depende da forma que essa organização de interesses assume. Nas ditatoriais, por exemplo, existe pouco espaço para que mais de uma idéia floresça. É menos plural e mais singular. Quem manda é um, e os outros obedecem.

A forma privilegiada para o exercício (e também para a sua existência) da pluralidade é a democracia, que pode ser considerada uma forma de organização política (com uma certa licença poética dos cientistas políticos mais convictos) que se pauta justamente pela convivência de conjuntos de diferenças, de maiorias e minorias.

Como todos nós já sabemos, o modelo de democracia que seguimos é inspirado naquele originado na Grécia. Não nessa que está na novela ou que foi palco das olimpíadas de dois anos atrás. Essa Grécia é a pálida face daquela que legou para o mundo quase todos os caminhos que hoje seguimos, crentes de que estamos inventando novidades.

Naquela época das origens da democracia, seiscentos anos antes de Cristo, Atenas, que foi uma das mais famosas cidades-estado existentes na já falada Grécia, havia conseguido expulsar, depois de décadas, todos aqueles que haviam dominado sua política de forma tirânica. No lugar da tirania encontramos uma nova forma de se governar a cidade de Atenas: a democracia. Essa "invenção" dos atenienses perdurou por mais de cem anos e foi um dos principais legados para o futuro, inserindo a cidade na História.

Tirania – um dos aspectos que caracteriza esse tipo de governo é o fato de que ele se constitui à margem da lei. Por meio da opressão, da crueldade, o governo tirânico mantém-se no poder. Ele cria suas próprias leis, ou as extingue, em função dos interesses particulares desse governo. Podemos dizer que, além da violência e da crueldade, sua marca distintiva é não prestar contas a ninguém, daí dizermos à margem (ou acima) da lei.

Afirmamos logo acima, contudo, que as coisas vão se transformando: o novo passa de bom a ruim com certa velocidade. Assim, a democracia que nasceu como a solução de um problema, ou seja, colocar fim à tirania, acabou por produzir algo novo e que demandava uma resposta. "[...] o que fazer com aqueles que não se preocupavam com a coesão de uma pequena cidade rodeada de

inimigos, que não trabalhavam para a sua glória maior, mas só pensavam neles mesmos e nas suas próprias ambições e intrigas mesquinhas?" (GREENE, 2000. p.385).

Os sábios atenienses logo descobriram que esse problema poderia levar à destruição da sua nova forma de organização política. Eles se deram conta de que um pequeno grupo de pessoas poderia, em nome da democracia e dos direitos de liberdade, fomentar a divisão entre a comunidade democrática, jogando uns contra os outros para atingir os propósitos individuais em nome dos acordos coletivos. Em bom português, apesar de estarmos passando pela Grécia, esses indivíduos egoístas exigiam os seus direitos enquanto sentavam em cima dos seus deveres. O que fazer? O pessoal de Atenas percebeu que assim não dava. Partiram, então, para a ação, porque se as pessoas fossem deixadas totalmente à vontade, o caos se instalaria.

Todas as ameaças e punições que eram utilizadas no passado tirânico da cidade haviam ficado para trás, para a história. No presente, no interior de uma ordem democrática e civilizada, sacrifícios humanos, braços, pescoços e mãos cortadas, por exemplo, não combinavam mais com o padrão de desenvolvimento que a sociedade tinha atingido. A necessidade é a mãe de todas (ou quase todas) as invenções e não decepcionou dessa vez também.

A forma criada para lidar com aqueles que, para atingir seus objetivos individuais, se moviam contra o bem-estar coletivo foi muito peculiar e interessante. Todos os anos, reunidos na praça do mercado, os atenienses escreviam em um pedaço de concha, o *ostrakon*, o nome do cidadão que queriam ver fora da cidade por um período de dez anos. Esse banimento temporário abatia-se sobre aquele cujo nome aparecesse o maior número de vezes na contagem dos votos. O "ostracismo" ao qual o egoísta era submetido funcionou por um largo período. Esse "plebiscito" em defesa dos interesses coletivos transformou-se em festa, à medida que, parece-nos fácil imaginar a sensação, era uma "alegria poder banir aqueles indivíduos irritantes,

aqueles geradores de ansiedade que queriam ser superiores ao grupo a quem deveriam servir". (GREENE, 2000. p.385).

Inicialmente, portanto, a preocupação democrática visava fortalecer o grupo e enfraquecer o indivíduo egoísta. As várias formas que a democracia foi tomando apontam no sentido do enfraquecimento do grupo e fortalecimento do indivíduo. Claro que as discussões clássicas e acadêmicas seguem outros caminhos, passando pelas diferenças da democracia direta e da representativa, da liberal e da socialista, entre outras. No nosso caso, parece-nos mais interessante pensar a organização política e a discussão da pluralidade a partir do confronto entre os interesses do grupo e os do indivíduo.

RELEMBRANDO O INÍCIO

Vamos contar um pouco de uma história que já é nossa conhecida. A democracia, como a encontramos hoje, tomou sua forma lá pelos idos do século XIX, principalmente no final dele. Com a Guerra Civil norte-americana e com a Revolução Francesa, vimos o aprimoramento do modelo democrático, retomado dos gregos. Em Atenas os iguais eram os senhores proprietários. Os escravos e não proprietários não participavam do jogo.

Com a Liberdade, Igualdade e Fraternidade consagradas com a Revolução Francesa, pretendia-se ultrapassar o modelo grego, já que era defendida a idéia de que cada cabeça era um voto. Não só os proprietários votariam. Além disso, se na Grécia todos faziam tudo: o cidadão fazia propostas, leis etc. executava essas mesmas leis e fiscalizava o seu cumprimento. Eles funcionavam como juízes, legisladores (senadores, deputados e vereadores) e como executivos (presidente da república, governadores de estado e prefeitos). No século XIX já havia uma quantidade de pessoas e de problemas para serem

resolvidos que não mais permitia essa forma na qual todo mundo fazia tudo. A saída foi dividir o trabalho, criando o Executivo, o Legislativo e o Judiciário (a chamada separação dos três poderes). Além disso, não dava para todos participarem, mesmo com essa divisão. Venceu a idéia de criar-se o representante. Então, para certo número de pessoas temos um representante na Assembléia. Este surgiu ligado aos representados, porque não cabia todo mundo na sala, mas o povo ficava esperando do lado de fora para cobrar o voto do eleito por eles para representá-los. Eram os primórdios da Democracia Representativa, em contraste com a Democracia Direta dos Gregos.

Com o tempo, aqueles famosos interesses singulares foram se fazendo notar. Por exemplo, quem definia o número de eleitores necessários para eleger um representante? Todos podiam votar e ser votados ou só os proprietários? Ou só os alfabetizados? Ou só os homens? Ou só os maiores de 21? Ou só...

No decorrer do século XX obtivemos ainda mais melhorias nesse modelo, não de graça, mas por um preço bem alto. E olha que nós nem retomamos o ostracismo, afinal, estávamos muito evoluídos para tomarmos medida tão antiga. Parte desse preço foi paga com duas Guerras Mundiais e infinitas guerrinhas localizadas. O saldo positivo foi a inclusão de milhões de mulheres, jovens e analfabetos no processo (ou jogo) democrático. Com isso, as pluralidades ganharam força e as individualidades se recolheram. O coletivo conseguiu, por um período relativamente curto, impor-se sobre os egoístas.

Mas, como o mundo dá voltas, os “antiplurais”, “anticoletividade” voltaram junto com as voltas que o mundo dá. Com a pele de cordeiro amarrada na cintura, o espaço do plural e da diferença encontra-se sob ameaça insidiosa, insinuante, sub-reptícia. E, pouco a pouco, tivemos a repetição daqueles movimentos antigos e conhecidos de, em nome de todos, apenas alguns serem beneficiados.

PAUSA PARA RESPIRARMOS

Antes de seguirmos, vamos fazer uma pausa para dizermos que essas histórias não se repetem de maneira idêntica. A essência de certas coisas se repete, o que não significa que basta conhecer uma história para conhecer todas. Existe um conto de um escritor argentino, Jorge Luis Borges, que se chama "O Imortal". Nele, é narrada a história de uma princesa que adquire uma obra em alguns volumes. No último deles havia um manuscrito inserido entre suas páginas. Ele contava a história do homem que buscou (e encontrou) a Cidade dos Imortais. Essa cidade era banhada por um rio que tornava imortal aquele que bebesse de suas águas. Ao tornar-se imortal, o autor do manuscrito pode vagar pelo mundo durante milênios e descobrir que o conhecimento estava dado e que ele se aproximava e se distanciava dos homens, de tempos em tempos. As civilizações nasciam, floresciam, declinavam e desapareciam. Nosso imortal descobriu, também, que paira sobre aqueles que nada temem e tudo sabem um peso esmagador. Essa sensação amplifica-se com o passar do tempo, principalmente, porque o viver perde a graça, afinal, não se vai morrer mesmo.

> A morte (ou sua alusão) torna preciosos e patéticos os homens. Estes comovem por sua condição de fantasmas; cada ato que executam pode ser o último [...] Entre os Imortais, ao contrário, cada ato (e cada pensamento) é o eco de outros que no passado o antecederam, sem princípio visível, ou o fiel presságio de outros que no futuro o repetirão até a vertigem. Não há coisa que não esteja como que perdida entre infatigáveis espelhos. (BORGES, p.603).

Esse conhecimento da imortalidade e suas conseqüências fez este Imortal buscar um outro rio que devolve à mortalidade aquele que era Imortal. Como dispunha de todo o tempo do mundo, um dia a mortalidade seria encontrada de volta.

> No dia 4 de outubro de 1921, o Patna, que me conduzia a Bombaim, teve que fundear em um porto da costa eritréia. Desci; lembrei-me de outras manhãs muito antigas, também diante do mar Vermelho,

Nota do original: "Há uma rasura no manuscrito; talvez o nome do porto tenha sido apagado."

quando era tribuno de Roma e a febre e a magia e a inação consumiam os soldados. Nos arredores, vi um caudal de água clara; provei-a, levado pelo costume. Ao subir à margem, uma árvore espinhosa me lacerou o dorso da mão. A inusitada dor me pareceu muito viva. Incrédulo, silencioso e feliz, contemplei a preciosa formação de uma lenta gota de sangue. De novo sou mortal, repeti a mim mesmo, de novo me pareço com todos os homens. Nessa noite, dormi até o amanhecer." (BORGES, 1999. p.604).

MUDANÇAS NAS RELAÇÕES ENTRE OS ESPAÇOS PÚBLICOS E PRIVADOS

Aquilo que até agora permitiu-nos viver em sociedade, na nossa sociedade, tem sido lenta e gradualmente alterado, como de costume. Na atualidade, o sistema evoluiu abrindo espaços plurais, tendo como principal vantagem o fato de que a opressão sobre os pequenos grupos oferece para estes alguns escapes. A desvantagem é que isso pode ser usado em favor dos indivíduos contra a maioria (grandes e pequenos grupos). Por exemplo, o vestibulando que se declara negro (sendo visivelmente branco) para conseguir a vaga na universidade via cotas para negros. Ele, o indivíduo, é o único beneficiado. Aplicar a lei é defender o grupo contra o individualismo e não restringir a liberdade individual. O que presenciamos sem entender muito bem o que está acontecendo é o uso privado, pessoal, egoísta do espaço público (as leis, os direitos, servem para o "eu" individual) e a "publicização" do espaço privado (o que vale é aparecer, desfilar a privacidade pela rua enquanto se fala ao celular; fazer o possível e o impossível para participar do Big Brother Brasil ou pelo menos assistir). Pessoalmente, a vida volta a fazer sentido quando recuperamos nossa identidade roubada enxergando as leis como uma proteção individual, e não coletiva, e quando nos socializamos expondo as nossas vidas privadas. Politicamente, fica mais fácil usar a democracia representativa em

benefício próprio. Essa inversão, na política, produz a imagem pública do político a partir da exposição de sua vida privada e possibilita ao próprio tornar privada a coisa pública, ou seja, usurpar aquilo que é público como se fosse propriedade dos políticos. Isto não acontece só com eles. Acontece com todos nós. Sempre achamos que o espaço público é aquele onde nós nos esbaldamos. O papel da bala não deve ser jogado no interior do nosso carro, mas sim na rua, no espaço público, afinal, alguém é pago para limpar a rua. Há algum tempo, um amigo contou-nos uma história, que vai entre aspas:

"Outro dia, atravessando a rua, vi um carro grande, com um pára-choque de ferro colocado à frente do veículo que encobria a placa de identificação. Como eu também tenho carro, não tão grande, sei que a placa não pode ficar encoberta.

Essa imagem me incomodou muito. Enquanto caminhava, fiquei pensando a respeito e fui descobrindo o que me incomodava. Os carros de hoje têm pára-choques de plástico. Quem coloca um pára-choques de ferro, se bater em outro de plástico, vai fazer um grande estrago. Como eu estava caminhando, para um pedestre atropelado, plástico ou ferro não devem fazer muita diferença. Contudo, a agressão visual que é ver aquele carro alto, todo brilhoso, parando bruscamente a cinqüenta centímetros das suas (no caso, das minhas) pernas não é algo muito agradável. Já não basta o tamanho do carro?

Minha caminhada não foi muito longa, mas ainda pensei que eu poderia ter ficado tão mal impressionado porque estava com inveja do cidadão que tinha aquele carrão enquanto eu andava a pé. Pode ser... Mas, eu achei que aquele veículo deveria ser retirado de circulação porque ele infringia claramente a lei. Foi aí que percebi uma coisa (ou várias), que além de tudo o que já falei tinha uma outra parte importante que era a demonstração violenta da superioridade daquele ser sobre os demais. Além do carrão, ele ainda infringia a lei e continuava solto, dirigindo o carrão. E os outros, como eu, que se constranjam ou

arrumem um carrão maior ainda e, além de cobrir a placa coloquem um 'sonzão' bem alto, daqueles que fazem as janelas tremerem.

Cheguei à conclusão de que a ausência de normas, ou melhor, a permissividade em relação às normas existentes leva a sociedade a regredir, a assumir uma postura de todos contra todos. Agora não são mais clavas, lanças espadas e porretes, mas carros, armas e cercas eletrificadas."

Cremos que há um ponto de concordância aqui, ou seja, esse nosso amigo está um tanto pessimista. Vivemos em um mundo em que as coisas mostram-se fora do lugar o tempo todo. Todos reclamos, mas não entendemos por quê. Talvez seja pelo fato de que essa disputa entre grupo e indivíduos está escondendo os interesses em disputa. Enquanto ficamos atentos aos detalhes, o principal vai sendo carregado diante de nossos olhos.

OUTRAS FORMAS OU TODAS AS FORMAS JUNTAS

O mundo gira e outras formas organizativas paralelas àquelas gestadas no interior do aparelho de Estado surgiram no processo de formação da democracia. As assim chamadas organizações não-governamentais proliferaram nas últimas décadas e oferecem uma "alternativa" às organizações estatais de representação. Partidos e sindicatos, que foram pioneiros nesse tipo de organização não-estatal, agora, modificam-se e perdem força, além de terem se tornado, em vários casos, parte do Estado.

Claro está que esses organismos, assim como seus antecessores, no sentido amplo do termo, passaram e ainda passam por um processo de "institucionalização", ou seja, parte dessas organizações acaba por assumir a representação dos interesses dos seus fundadores e não dos seus associados. Algo parecido com a corrupção das direções partidárias e sindicais. Mas, então, de que lado estamos? De que lado devemos ficar? Do lado dos justos, responderiam para nós. Será?

Parece-nos muito difícil dizer como as coisas boas (como por exemplo, a democracia) podem transformar-se em coisas ruins. Talvez essa tarefa se torne mais fácil e prazerosa se apresentarmos aqui uma das cidades invisíveis de Italo Calvino. Esse autor escreveu um livro chamado *Cidades invisíveis*. Nessa obra, vemos uma descrição de vários tipos de cidades. A última cidade descrita chama-se **Berenice**, a cidade dos injustos. Essa cidade produz em seu interior a sua própria negação, a **Berenice** dos justos.

> (...) na origem da cidade dos justos está oculta, por sua vez, uma semente maligna; a certeza e o orgulho de serem justos – e de sê-lo mais do que tantos outros que dizer ser mais justos do que os justos –, fermentando rancores, rivalidades, teimosias, e o natural desejo de represália contra os injustos se contamina pelo anseio de estar em seu lugar e fazer o mesmo que eles. Uma outra cidade injusta, portanto, apesar de diferente da anterior, está cavando o seu espaço dentro do duplo invólucro das Berenices justa e injusta.

Dito isso, se não desejo que o seu olhar colha uma imagem deformada, devo atrair a sua atenção para uma qualidade intrínseca dessa cidade injusta que germina em segredo na secreta cidade justa: trata-se do possível despertar – como um violento abrir de janelas – de um amor latente pela justiça, ainda não submetido a regras, capaz de compor uma cidade ainda mais justa do que era antes de tornar-se recipiente de injustiça. Mas, se se perscruta ulteriormente no interior desse novo germe de justiça, descobre-se uma manchinha que se dilata na forma de crescente inclinação a impor o justo por meio do injusto, e talvez seja o germe de uma imensa metrópole.

> Pelo meu discurso, pode-se tirar a conclusão de que a verdadeira Berenice é uma sucessão no tempo de cidades diferentes, alternadamente justas e injustas. Mas o que eu queria observar é outra coisa: que todas as futuras Berenices já estão presentes neste instante, contidas uma dentro da outra, apertadas espremidas inseparáveis". (CALVINO, 2001. p.147).

PAUSA PARA RESPIRAR II – O QUE FAZER?

Para concluirmos essa discussão, falta ainda lembrar que não basta identificar as mazelas que corroem nossos valores. É imprescindível que façamos a nossa parte. Se nós não tentarmos subornar o guarda que está nos multando porque passamos no sinal vermelho deliberadamente, se dermos o exemplo que cobramos dos outros e não somos capazes de fazer, se ensinarmos nossos alunos a respeitar a si mesmos e aos outros, o caminho começa a ser trilhado. Basta lembrarmos daquele famoso escritor que deu voz de prisão para o gerente de um banco porque ele infringia a lei ao não impedir que as pessoas ficassem em pé, na fila, por mais de quinze minutos.

Temos que deixar de ser "bonzinhos" e "compreensivos". Quem conseguimos enganar com tamanha "bondade"? Na verdade, o que queremos é trocar algum benefício pelo nosso silêncio e pela nossa omissão. Basta olhar em volta para ver o resultado disso com nossos conhecidos, amigos, filhos, maridos e mulheres, com os políticos e até com os gerentes de banco.

> Que fazer ante o intolerável do mundo e, logo, a impossibilidade de pensar, de retratar? Acreditar, diz Deleuze. Não em um outro mundo, mas na ligação do homem com este mundo. (NOVAES, 1992. p.318).

Podemos pensar aqui naquele inferno do início de nosso texto. Italo Calvino nos ajuda a trabalhar a esperança, a esperança ativa e não aquela boba que espera e nunca alcança, como disse o Chico Buarque. É preciso ir em direção do horizonte porque ele não vem até nós, ele já está dentro de nós. Temos que encontrá-lo de volta. E, para isso, é necessário que reaprendamos a ver e a sentir a emoção e a beleza.

Para nós, professores, talvez a esperança seja poder trabalhar com nossos alunos e realizar com eles essa troca de conhecimentos e experiências que tornam a nossa profissão uma das mais importantes e, dependendo de nós, prazerosas.

> Por um breve momento, diz Griffith – com a invenção do cinema – deu-se uma aparição: a beleza do vento soprando nas árvores [...] A cena – em Ordet, de Dreyer – é inesquecível. Uma casa no campo, quase à beira-mar. Ao lado, uma colina, recoberta por um trigal. Uma escada conduz ao topo. Lá, postos para secar ao sol, estendidos num varal, lençóis brancos tremulam ao vento. Nenhum ruído ecoa na paisagem. Apenas a presença discreta, mas consistente do vento se faz sentir, aragem que ondula a relva. Com a mesma força impalpável que o sagrado, por meio do louco, faz sua aparição na casa. Cena que não se pode descrever. Imagens do impensável. (NOVAES, 1992. p.301).

Para que o mundo continue a girar, para que o novo suceda o velho e com esse movimento a vida torne-se mais alegre, temos que manter nossos olhos voltados para frente e para o horizonte. Em nome da pluralidade, da diferença, da igualdade e da democracia muitas bobagens estão sendo feitas nesse momento que já passou. Não podemos perder o rumo, precisamos escolher. Para sairmos do inferno que formamos, temos que agir. E, segundo nosso bom e velho Italo Calvino,

> existem duas maneiras de não sofrer. A primeira é fácil para a maioria das pessoas: aceitar o inferno e tornar-se parte deste até o ponto de deixar de percebê-lo. A segunda é arriscada e exige atenção e aprendizagem contínuas: tentar saber reconhecer quem e o que, no meio do inferno, não é inferno, e preservá-lo, e abrir espaço. (CALVINO, 2001. p.150).

REFERÊNCIAS IMEDIATAS

BOBBIO, Norberto, MATTEUCCI, Nicola e PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de Política*. 4.ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1992. 2 volumes.

BORGES, Jorge Luis. *Obras completas de Jorge Luis Borges*. Volume 1. São Paulo: Globo, 1999.

GREENE, Robert e ELFERS, Joost. *As 48 leis do poder*. Rio de Janeiro: Rocco, 2000.

NOVAES, Adauto (Org.). *Ética*. São Paulo: Companhia das Letras/Secretaria Municipal de Cultura, 1992.

CALVINO, Italo. *As cidades invisíveis*. 16.ª reimpressão. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

EXERCÍCIOS

1

1. Uma vez lido o material do aluno, organizá-los em grupos para um debate sobre o tema da pluralidade a partir de uma notícia de jornal, impresso ou televisivo, relativa ao tema.
2. Encerrado o debate, peça aos alunos que escrevam um pequeno relatório sobre o tema debatido.
3. Divida a classe em três grupos para dois deles assumam uma posição contrária e outra favorável ao tema debatido. O terceiro grupo deve atuar como uma espécie de mediador dos debates fazendo, ao final, uma avaliação sobre qual dos outros dois grupos foi o mais convincente.
4. Repita o exercício anterior, apenas trocando os alunos de grupos.

2

1. Passe para os alunos uma atividade extraclasse: realizar em casa, ou com a família, ou com os amigos, ou com os vizinhos, uma espécie de pesquisa sobre o tema debatido em sala.
2. Ajude os alunos a realizar a mesma pesquisa, só que com os professores da escola.

ÉTICA E POLÍTICA: AGIR BEM NUMA SOCIEDADE EM CRISE

Paulo Eduardo de Oliveira

Ética – estudo da moral, sob um enfoque filosófico. Não se deve confundir com a moral propriamente dita, que é o conjunto de regras e normas que orientam a vida social (ver Moral).

A ética é a reflexão sobre a moral, isto é, sobre as normas que orientam o agir humano. Não tem sentido pensar a moral a não ser quando se considera a pessoa em sociedade. Um *Robinson Crusoé*, a rigor, não precisa de códigos morais para pautar sua conduta (muito embora haja preceitos morais que dizem respeito ao próprio indivíduo, como a conservação da própria vida, por exemplo).

Moral – conjunto de regras e normas que orientam os vários aspectos da vida em sociedade. Não se deve confundir com ética, que é o estudo da moral, sob um enfoque filosófico (ver Ética).

De fato, a condição humana impõe a vida em sociedade. A dependência do outro está na própria origem da sociedade e do nosso agir humano.

> A *vida activa*, ou seja, a vida humana na medida em que se empenha ativamente em fazer algo, tem raízes permanentes num mundo de homens ou de coisas feitas pelos homens, um mundo que ela jamais abandona ou chega a transcender completamente. As coisas e os homens constituem o ambiente de cada uma das atividades humanas, que não teriam sentido sem tal localização; e, no entanto, este ambiente, o mundo ao qual viemos, não existiria sem a atividade humana que o produziu, como no caso de coisas fabricadas; que dele cuida, como no caso das terras de cultivo; ou que o estabeleceu através da organização, como no caso do corpo político. Nenhuma vida humana, nem mesmo a vida do eremita em meio à natureza selvagem, é possível sem um mundo que, direta ou indiretamente, testemunhe a presença de outros seres humanos. (ARENDT, 2001, p.31)

Transcender – ir além de algo. Superar alguma coisa.

Assim como a própria existência humana depende da existência de outras pessoas, a moral também depende dos outros? Não haveria moral senão num mundo construído por outros? Não poderíamos dizer, por exemplo, que há *regras naturais* para orientar a conduta humana?

As regras básicas que dizem respeito ao próprio indivíduo e sua preservação e integridade pessoal nos são dadas na forma de instintos: a natureza nos dotou de mecanismos automáticos de resposta a determinadas situações vitais. Não há regra moral para comer pelo menos uma vez ao dia, nem para se defender de uma ameaça qualquer: somos *geneticamente programados* para agir de modo a preservar a própria existência. Contudo, sobre essas regras naturais não há nem mesmo condições de pensar em termos de moralidade, pois elas não permitem a livre escolha do indivíduo nem a consciência, isto é, a responsabilidade pessoal sobre elas. É um traço importante das regras morais, portanto, a plena liberdade do indivíduo (a possibilidade de aderir ou não a elas) e a sua consciência (a capacidade de *responder por*, o que significa responsabilidade).

ELEMENTOS IMPLICADOS NA CONDUTA MORAL

Uma vez em sociedade, a moral passa a ter sentido pleno, porque encontra os elementos fundamentais que a constituem: a lei, a liberdade, o sujeito individual e o outro. Sem esses quatro elementos, não se pode pensar a moral. E cabe à moral ajustar de tal modo esses elementos a fim de chegar-se ao equilíbrio necessário para que ela leve à felicidade (esse é seu principal objetivo). Sem equilíbrio entre esses elementos fundamentais, a supervalorização de um em detrimento do outro pode levar a desvios. Por exemplo: valorizar demasiadamente o sujeito pode levar ao egoísmo, isto é, à centralização do próprio "eu", em detrimento dos outros. Levada ao extremo, a atitude egoísta destrói toda possibilidade de construção de uma sociedade, pois o elemento principal que sustenta o edifício social é a mútua colaboração entre seus membros. Isso não é possível quando cada um pensa apenas em seus próprios interesses. Não há sociedade onde reina o egoísmo.

De outro lado, se o elemento central for o outro, o que resulta disso? Resulta a *submissão*. Assim acontece com alguns cônjuges, por exemplo, que se esquecem de si e vivem apenas para o outro. Os com os pais que esquecem de si para viver apenas para os filhos. Ou, ainda, com os fiéis religiosos que vivem em função de suas crenças. Tanto quanto o egoísmo, que centraliza o próprio indivíduo, a centralização do outro desequilibra a vida moral. Não se pode imaginar uma sociedade de submissão, a não ser num regime totalitário, no qual todos vivem submissos à vontade de um outro absoluto.

Quando o elemento central é a lei, também se percebe um desequilíbrio na vida moral. Pode-se chamar tal desequilíbrio de *legalismo*. A lei é colocada acima de tudo, acima mesmo das pessoas. Esquece-se de que a lei foi feita para as pessoas e não as pessoas para a lei. As leis religiosas se tornam, com freqüência, alvo da atitude legalista: as pessoas cumprem os ritos e os preceitos religiosos como se eles bastassem por si mesmos, esquecendo-se das pessoas, do próximo, das ações de solidariedade e de respeito pelos outros. Inclusive alguns líderes religiosos podem ser acometidos do desvio moral do legalismo: cumprem todos os ritos, rubrica por rubrica, mas são incapazes de se relacionar bem com as pessoas que freqüentam seus templos e igrejas.

Legalismo – atitude de quem coloca a lei acima de tudo.

Rubrica – cada item de uma regra ou cada aspecto de uma determinada norma.

Finalmente, o elemento que pode estar também no centro da vida moral é a liberdade. Evidentemente ela é um valor (assim como são valores também a lei, o outro e a própria individualidade). Contudo, quando a liberdade passa a ser tomada de modo absoluto, como se apenas ela fosse importante, surge aquilo que denominamos *libertinagem* ou falsa liberdade. Algumas pessoas que não querem assumir compromissos, dizem não seguir regra alguma, não se comprometem com ninguém e com nada, fazem apenas o que realmente desejam, podem considerar-se plenamente livres. Contudo, são escravas da própria idéia de liberdade. Porque a liberdade não implica a pura e simples ausência de impedimentos e de obrigações, mas a possibilidade de dizer sim ou não com consciência. Alguns

Libertinagem – falsa liberdade. Atitude de quem pensa que é livre para fazer qualquer coisa, sem respeito a norma alguma e sem restrição.

filhos querem independência dos pais para poder "fazer o que bem entendem". Isso é liberdade? Não, isso é libertinagem. É a liberdade deformada pela absolutização de si mesma.

Absolutização – ação de tornar algo absoluto ou único, acima de todas as outras coisas. Um poder absoluto é aquele que é exercido sem repartir as atribuições com mais nenhum outro.

Portanto, a vida social (e política, portanto) é terreno propício para o desenvolvimento de uma *reflexão ética* que leve em consideração a natureza própria da vida coletiva dos homens.

POLÍTICA: AS LEIS DA CIDADE

Atribuímos aos gregos a invenção da política, no sentido de organização da *polis*, isto é, da cidade-estado.

A política grega era exercida a partir da democracia, o que significa o *governo do povo* (embora devamos considerar que não se tratava de uma universalização do governo ou de uma *democracia plena*, visto que não faziam parte das decisões políticas nem mulheres, nem escravos, nem estrangeiros). Hoje, somos muito mais democráticos do que os gregos antigos.

O lugar onde as leis eram decididas era a praça pública, por serem elas geralmente de interesse público, e não apenas privado. Tinha grande importância a forma da argumentação e a capacidade de convencimento, a fim de que cada participante pudesse levar suas propostas de lei à aprovação. Quem expressasse de forma mais coerente e lógica sua proposta tinha grande chance de fazer com que sua opinião fosse aceita pela maioria e transformada em lei. Daí a importância dos sofistas naquele processo, isto é, dos pensadores que eram hábeis na arte da argumentação e ensinavam aos outros sob pagamento.

Aos poucos, os sistemas democráticos foram sendo aperfeiçoados, sobretudo para resolver o problema da participação de um número cada vez mais elevado de cidadãos (os habitantes de uma cidade ou de um Estado). Assim, surgiram os sistemas representativos, como é o nosso. Nós, cidadãos, elegemos livremente nossos *representantes*. Eles, em nosso nome, decidem as leis que regem nossa vida em sociedade.

A ESFERA PÚBLICA

Vivemos em sociedade, como família humana. Desde o nascimento, dependemos muito dos outros para sobreviver e aprender, até chegarmos a certo grau de autonomia que jamais se torna absoluto. Vivemos, portanto, num mundo que não é "meu", mas que é "nosso": vivemos num espaço público.

Autonomia – condição em que o indivíduo pode orientar sua vida a partir de si mesmo e das próprias escolhas.

> (...) o termo 'público' significa o próprio mundo, na medida em que é comum a todos nós e diferente do lugar que nos cabe dentro dele. Este mundo, contudo, não é idêntico à terra ou à natureza como espaço limitado para o movimento dos homens e condição geral da vida orgânica. Antes, tem a ver com o artefato humano, com o produto de mãos humanas, com os negócios realizados entre os que, juntos, habitam o mundo feito pelos homens. Conviver no mundo significa essencialmente ter um mundo de coisas interposto entre os que nele habitam em comum, como uma mesa se interpõe entre os que se assentam ao seu redor; pois, como todo intermediário, o mundo ao mesmo tempo separa e estabelece uma relação entre os homens. (ARENDT, 2001, p.62)

Diferente do público, lugar onde a vida se constrói pela participação ativa de todos, a *sociedade de massa* elimina a co-participação.

> A esfera pública, enquanto mundo comum, reúne-nos na companhia uns dos outros e contudo evita que colidamos uns com os outros, por assim dizer. O que torna difícil suportar a sociedade de massas não é o número de pessoas que ela abrange, ou pelo menos não é este o fator fundamental; antes, é o fato de que o mundo entre elas perdeu a força de mantê-las juntas, de relacioná-las umas às outras e de separá-las. (ARENDT, 2001, p.62)

Elemento significativo para a educação moral é a necessidade de tomar-se consciência de que a sociedade de massa elimina um dos aspectos que nos torna humanos: a convivência com os outros, a co-responsabilidade pela vida, a mútua colaboração para a realização pessoal e comunitária. Contudo, é importante também perceber que

existe um propósito imoral em todo empenho para conservar a sociedade de massa: quanto mais as pessoas estiverem divididas em seus *mundos particulares*, mas facilmente serão dominadas pelas estruturas de poder (sejam práticas, sejam ideológicas).

Ideológica – aquilo que é sustentado por uma ideologia, ou seja, por um conjunto de idéias, princípios ou conceitos que formam nossa visão de mundo. Por vezes, servem para induzir as pessoas a verem as coisas de uma determinada forma, em benefício da manutenção de um sistema social (como a ideologia machista, que faz com que as mulheres considerem-se inferiores e, portanto, sejam submissas ao homem).

INTERESSE PÚBLICO E INTERESSE PRIVADO

Aspecto fundamental da política, isto é, da organização da vida comum, é a tensão entre os interesses privados, ou os interesses de cada cidadão, e os interesses públicos, ou seja, os interesses da coletividade. Imagine que uma pessoa queira, por exemplo, fechar a rua que passa na frente da sua casa, por causa do barulho dos carros. Esse seu interesse privado esbarra no interesse coletivo de muitos de seus vizinhos e de tantas outras pessoas que utilizam aquela rua para transitar. Há milhares de pessoas que usam a rua da minha casa. Meu interesse pessoal em fechá-la não pode deixar de considerar o interesse coletivo dessas pessoas.

Evidentemente, há muitos conflitos entre os interesses pessoais e coletivos. Por isso, há mecanismos de negociação, fóruns de discussão, instrumentos como abaixo-assinados, referendos populares etc. Nos regimes democráticos, os interesses privados e os interesses públicos são discutidos de modo livre, sem censura nem repressão. Já nos regimes ditatoriais, os interesses privados de um pequeno grupo (geralmente ligado ao poder) sobrepõem-se aos interesses coletivos. Não é difícil verificar como isso ocorre. Pense, por exemplo, nos fatos que ocorreram durante o regime militar, no Brasil, ou em outros países latino-americanos.

Regime ditatorial – regime político estabelecido por um ditador ou por um líder não-democrático.

A liberdade é sempre uma conquista que leva em conta o que eu quero e o que a minha comunidade quer. Os interesses pessoais e os públicos precisam entrar em sintonia para não haver desvios e perda da liberdade.

A partir do século XVI, alguns pensadores políticos, chamados de contratualistas, desenvolveram a idéia de que a origem do Estado ou da sociedade está num *contrato*: os homens viveriam, naturalmente, sem estruturas de poder e de organização social, o que viria a ser constituído somente depois de um pacto entre eles, a fim de garantir que os interesses privados e os públicos se harmonizassem. A reflexão dos contratualistas contribuiu significativamente para a distinção entre *estado de natureza* e *estado civil*, como veremos a seguir.

Contratualista – concepção política na qual a relação entre os indivíduos se estabelece a partir de um contrato ou de um acordo formalmente firmado e estabelecido.

ESTADO DE NATUREZA: AS LEIS DITADAS PELA PRÓPRIA CONSCIÊNCIA INDIVIDUAL

Para Aristóteles, o homem é um animal político (*zoon politikon*). A sua natureza política antecede a própria existência do indivíduo. Porém, os filósofos contratualistas insistem em mostrar que a vida política só se inicia a partir do contrato social. Portanto, a vida do indivíduo é anterior à sua vida política. Nesse sentido, não se poderia afirmar que o homem é, por natureza, um *animal político*.

Antes do *contrato social* ou do estabelecimento das leis para organizar a vida em sociedade, o homem vive em estado de natureza. Orienta-se apenas por seus instintos e por sua intuição, de modo a preservar sua vida e atingir seus objetivos. E quando os interesses se tornam conflitantes, nasce a inimizade, como afirma Hobbes:

> Portanto, se dois homens desejam a mesma coisa, ao mesmo tempo que é impossível que ela seja gozada por ambos, eles tornam-se inimigos. E no caminho para seu fim (que é principalmente sua própria conservação, e às vezes apenas seu deleite) esforçam-se por se destruir ou subjugar um ao outro. E disso se segue que, quando um invasor nada mais tem a recear do que o poder de um único outro homem, se alguém planta, semeia, constrói ou possui um lugar conveniente, é provavelmente de esperar que outros venham preparados com forças

> conjugadas, para desapossá-lo e privá-lo, não apenas do fruto de seu trabalho, mas também de sua vida e de sua liberdade. Por sua vez, o invasor ficará no mesmo perigo de seus invasores. (2000, p.55)

Essa situação acontecia apenas com o homem primitivo? Apenas ele vivia em estado de natureza? É claro que não. O mesmo acontece quando não se reconhecem as leis e os direitos de outras pessoas e sociedade. Pensemos, por exemplo, na conquista da América pelos espanhóis e portugueses. O que eles fizeram com os habitantes nativos das Américas? O mesmo aconteceu com os países africanos que se tornaram colônias européias: seus povos foram explorados e seus cidadãos foram feitos escravos. Pensemos, ainda, no que os Estados Unidos têm feito em relação aos países do Oriente Médio: a invasão do país, a morte de seus cidadãos, a apropriação de seus bens, evidentemente em razão de seus próprios interesses. Portanto, Hobbes quer mostrar que o estado de natureza não é uma forma primitiva de vida social, mas algo que se desvela sempre que os interesses egoístas do homem se manifestam. E é por isso que, entre os homens, segundo Hobbes, permanece uma eterna desconfiança em relação aos outros homens (mesmo que alguém teime em admitir que as coisas se dão desse modo):

> Poderá parecer estranho a alguém que não tenha considerado bem estas coisas que a natureza tenha assim dissociado os homens, tornando-os capazes de atacar-se e destruir uns aos outros. E poderá portanto talvez desejar, não confiando nessa inferência, feita a partir das paixões, que a mesma seja confirmada pela experiência. Que seja portanto ele a considerar-se a si mesmo, que quando empreende uma viagem se arma e procura ir bem acompanhado; que quando vai dormir fecha suas portas; que mesmo quando está em casa tranca seus cofres; e isto mesmo sabendo que existem leis e funcionários públicos armados, prontos a vingar qualquer injúria que lhe possa ser feita. Que opinião tem ele de seus compatriotas, ao viajar armado; de seus concidadãos, ao fechar suas portas; e de seus filhos e

> servidores, quando tranca seus cofres? Não significa isso acusar tanto a humanidade com seus atos como eu o faço com minhas palavras? Mas nenhum de nós acusa com isso a natureza humana. Os desejos e as paixões do homem não são em si um pecado. Nem tampouco o são as ações que derivam dessas paixões, até ao momento em que se tome conhecimento de uma lei que as proíba; o que será impossível até ao momento em que sejam feitas as leis; e nenhuma lei pode ser feita antes de se ter determinado qual a pessoa que deverá fazê-la. (2000, p.57)

Portanto, nossa vida social precisa ser regrada, pois, em estado de natureza, o homem não tem condições de garantir que seus direitos sejam preservados. Nem mesmo consciência terá de seus direitos e, em conseqüência, de seus deveres.

O estado de natureza é, por assim dizer, um estado em que o homem tem direito a tudo, como afirma Hobbes: "O direito de natureza, a que os autores geralmente chamam *jus naturale*, é a liberdade que cada homem possui de usar seu próprio poder, da maneira que quiser, para a preservação de sua própria natureza, ou seja, de sua vida; e conseqüentemente de fazer tudo aquilo que seu próprio julgamento e razão lhe indiquem como meios adequados a esse fim". (2000, p.59) Assim, "...a condição do homem (...) é uma condição de guerra de todos contra todos, sendo neste caso cada um governado por sua própria razão, e não havendo nada, de que possa lançar mão, que não possa servir-lhe de ajuda para a preservação de sua vida contra seus inimigos, segue-se daqui que numa tal condição todo homem tem direito a todas as coisas". (2000, p.60)

Jus naturale – direito natural, ou seja, direito garantido pela própria natureza.

Contrariamente a Hobbes, porém, Locke afirma que o estado de natureza é um estágio pré-social e pré-político caracterizado pela mais perfeita liberdade e ordem.

> O estado de natureza era, segundo Locke, uma situação real e historicamente determinada pela qual passara, ainda que em épocas diversas, a maior parte da humanidade e na qual se encontravam ainda alguns povos, como as tribos norte-americanas. Esse estado

Hobbesiano – que se refere às teorias elaboradas pelo filósofo Thomas Hobbes.

> de natureza diferia do estado de guerra hobbesiano, baseado na insegurança e na violência, por ser um estado de relativa paz, concórdia e harmonia. Nesse estado pacífico os homens já eram dotados de razão e desfrutavam da propriedade que, numa primeira acepção genérica utilizada por Locke, designava simultaneamente a vida, a liberdade e os bens como direitos naturais do ser humano. (MELLO, 2000, p.84-85)

Vejamos uma passagem de Locke em que se apresenta essa visão da sociedade:

> Para compreender corretamente o poder político e depreendê-lo de sua origem, devemos considerar em que estado todos os homens se acham naturalmente, sendo este um estado de perfeita liberdade para ordenar-lhes as ações e regular-lhes as posses e as pessoas tal como acharem conveniente, nos limites da lei de natureza, sem pedir permissão ou depender da vontade de qualquer outro homem. Um estado também de igualdade, onde é recíproco qualquer poder e jurisdição, nenhum tendo mais do que o outro; nada havendo de mais evidente do que criaturas da mesma espécie e ordem, nascidas promiscuamente para as mesmas vantagens da natureza e para o uso das mesmas faculdades, que terão sempre de ser iguais umas às outras sem subordinação ou sujeição. (2000, p.91)

Contudo, o estado de natureza, embora pacífico, na visão de Locke, não impede a inconveniência de que alguém desrespeite o direto dos outros. Desse modo, o estado civil, firmado a partir de um *contrato* ou de *pacto civil*, regula a vida entre as pessoas, garantindo a cada um a manutenção de seus direitos naturais e de seus direitos civis. Por isso, afirma Locke:

> "Concedo de bom grado que o governo civil é o remédio acertado para os inconvenientes do estado de natureza, os quais certamente devem ser grandes onde os homens podem ser juízes em causa própria, já que é fácil imaginar que quem foi tão injusto a ponto de causar dano a um irmão, raramente será tão justo a ponto de condenar a si mesmo por isso". (2000, p.91)

ESTADO CIVIL: AS LEIS DITADAS PELA SOCIEDADE E GARANTIDAS PELO ESTADO

Ao contrário do estado de natureza, onde vigoram as leis naturais, os interesses pessoais e as decisões de preservá-los pela própria força, no estado civil os direitos individuais e coletivos são sustentados pela força do Estado. Não basta a existência de leis que superam as simples leis naturais: segundo Hobbes, é preciso, ainda, um instrumento de poder que garanta a obediência às leis:

> Porque as leis de natureza (como a justiça, a eqüidade, a modéstia, a piedade, ou, em resumo, *fazer aos outros o que queremos que nos façam*), por si mesmas, na ausência do temor de algum poder capaz de levá-las a ser respeitadas, são contrárias às nossas paixões naturais, as quais nos fazem tender para a parcialidade, o orgulho, a vingança e coisas semelhantes. E os pactos sem a espada não passam de palavras, sem força para dar qualquer segurança a ninguém. Portanto, apesar das leis de natureza (que cada um respeita quando tem vontade de respeitá-las e quando pode fazê-lo com segurança), se não for instituído um poder suficientemente grande para nossa segurança, cada um confiará, e poderá legitimamente confiar, apenas em sua própria força e capacidade, como proteção contra todos os outros. Em todos os lugares onde os homens viviam em pequenas famílias, roubar-se e espoliar-se uns aos outros sempre foi uma ocupação legítima, e tão longe de se considerar contrária à lei de natureza que quanto maior era a espoliação conseguida maior era a honra adquirida. (2000, p.61)

O Estado, assim, é o instrumento pelo qual os direitos individuais e as liberdades pessoais são garantidos diante dos direitos e liberdades dos outros homens. Ele torna-se, assim, expressão da vontade de todos, visivelmente manifesta numa só pessoa ou num grupo de pessoas escolhidas para representar cada um dos membros de uma determinada sociedade.

A sociedade civil, assim, nasce como resultado da renúncia à liberdade individual, a fim de criar uma comunidade de pessoas:

> Sendo os homens, conforme acima dissemos, por natureza, todos livres, iguais e independentes, ninguém pode ser expulso de sua propriedade e submetido ao poder político de outrem sem dar consentimento. A maneira única em virtude da qual uma pessoa qualquer renuncia à liberdade natural e se reveste dos laços da sociedade civil consiste em concordar com outras pessoas em juntar-se e unir-se em comunidade para viverem em segurança, conforto e paz umas com as outras, gozando garantidamente das propriedades que tiverem e desfrutando de maior proteção contra quem quer que não faça parte dela. Qualquer número de homens pode fazê-lo, porque não prejudica a liberdade dos demais. (2000, p.97)

Cabe perguntar, sem dúvida, a serviço de quem e de que o Estado atua. Ele se presta ao serviço de todos ou de alguns grupos privilegiados? Veja-se o que a situação política do País, atualmente, tem mostrado (usurpação do poder, utilização da máquina do Estado para garantir privilégios individuais etc.). Ele está a serviço da pessoa ou da propriedade? Pessoas morrem de fome enquanto se defendem o lucro e o crescimento econômico do País (crescimento que não é para todos). Estas questões levam a refletir sobre os aspectos éticos da política. São problemas que precisam ser refletidos na escola, na família e na sociedade, de modo geral.

ÉTICA E PODER

Relações de poder – relações que se estabelecem entre as pessoas e que determinam as condições de quem manda e de quem obedece.

As relações de poder constituem-se a partir da organização social. São necessárias para o funcionamento harmonioso da comunidade humana. Nesse sentido, *o poder serve ao bem comum*. Contudo, o poder pode deturpar-se e passar a servir a interesses pessoais ou de grupos.

O que se assiste no cenário político brasileiro, nos últimos tempos, é uma profunda inversão de valores no campo político. Os interesses pessoais (em defesa dos quais se usa meios lícitos e ilícitos) dominam as preocupações de quem exerce, em nome do povo, algum cargo de poder.

A corrupção política revela que, numa sociedade em crise de valores (o bem e o mal são confundidos, a justiça e a injustiça parecem ter o mesmo peso, as pessoas já não sabem mais o que é o certo e o errado), vale a moral do *vale tudo*.

Educadores têm um papel fundamental diante dessa realidade. Em primeiro lugar, podem contribuir na formação moral de seus educandos, mostrando a diferença significativa que existe entre valor e contra-valor. Embora não haja valor absoluto (o que é o bem para um, pode ser diferente do que é o bem para outro), há questões bastante objetivas: a injusta distribuição de renda, por exemplo, é algo absolutamente objetivo; a impunidade diante dos crimes dos poderosos e o rigorismo hipócrita diante das faltas cometidas pelos mais fracos é outro exemplo de uma questão de valor objetivo; a contradição entre o que se prega e o que se realiza, em termos políticos, é ainda outro exemplo.

Contra-valor – o que é contrário a um valor. Falso valor. A violência em relação à paz, ou a morte em relação à vida, por exemplo.

Rigorismo – atitude de quem cumpre uma lei com rigor excessivo ou de modo fanático.

Em segundo lugar, cabe aos educadores mostrar aos educandos a importância de atitudes fundamentais como: a) não resignação passiva: o sucesso de qualquer regime de poder está no silêncio dos oprimidos; b) a necessária consciência crítica, a visão de longo alcance, a análise das razões profundas que movem as pessoas e as instituições; c) a necessidade de empenho coletivo para mudar os rumos do País: se a injustiça triunfa em razão da omissão individual que, somada, se transforma em omissão coletiva, a derrota da injustiça só pode se dar mediante o empenho de cada um que, somado, se transforma em empenho coletivo.

Indicações de leitura

ARON, Raymond. *Estudos Políticos.* Brasília: UnB, 1985.

ARENDT, Hannah. *A condição humana.*10.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

BOBBIO, Norberto e BOVERO, Michelangelo. *Sociedade e Estado na Filosofia Política Moderna.* São Paulo: Brasiliense, 1996.

KING, Preston. *O estudo da política.* Brasília: UnB, 1980.

POPPER, Karl. *O racionalismo crítico na política*. Brasília: UnB, 1994.

VÁZQUEZ, Adolfo S. *Entre a realidade e a utopia: ensaios sobre política, moral e socialismo.* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

WEFFORT, Francisco. *Os clássicos da política.* São Paulo: Ática, 2000.

REFERÊNCIAS

ARENDT, Hannah. *A condição humana.*10.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

HOBBES, Thomas. *Leviatã*, cap. XIII. In: WEFFORT, Francisco. *Os clássicos da política.* São Paulo: Ática, 2000.

LOCKE, John. *Dois tratados sobre o governo civil.* In WEFFORT, Francisco. *Os clássicos da política.* São Paulo: Ática, 2000.

MELLO, Leonel Itassu Almeida. *John Locke e o individualismo liberal.* In: WEFFORT, Francisco. *Os clássicos da política.* São Paulo: Ática, 2000.

EXERCÍCIO

1. Identifique um problema ético concreto, decorrente da política partidária. Trace as linhas com seus alunos as linhas de ação para a separação efetiva do problema.
2. Elenque o que as pessoas podem fazer para impedir que, no futuro, se repitam os mesmos fatos.
3. Debata com seus alunos como é possível conciliar os interesses pessoais e os interesses públicos em nossa vida cotidiana.
4. Faça uma reflexão oral, com seus alunos sobre quais meios poderiam ser utilizados para conscientizar as pessoas da necessidade de sua participação ativa na vida política da nação.

DIREITOS E DEVERES DO CIDADÃO

Plinio Neves Angeuski

Como se percebe, nesse início de século, os problemas de relacionamentos humanos intensificam-se, tanto nas relações interpessoais quanto nas relações entre agrupamentos humanos. Aspectos raciais, religiosos, políticos, entre outros, agravam desigualdades sociais e discriminações. Paralelamente a esses problemas, outros, novos, que dizem respeito a toda a humanidade, vão surgindo, como as questões ambientais, que hoje a todos preocupam.

Há uma intensa atividade jurídica nos últimos tempos, em busca da solução desses problemas, criando uma imensidade de normas, tanto em âmbito interno das nações como internacionalmente, muitas das quais consagradas como Princípios Universais, caracterizando-se, no plano teórico, como verdadeiras garantias aos cidadãos e à vida em sociedade.

Apesar de toda essa atividade, e da inflacionária criação de normas, os problemas não vêm sendo solucionados como esperado. Não são raras as oportunidades em que os Direitos Humanos são violados. Percebe-se que ainda há grande falta de efetividade em toda a estrutura até hoje criada para a proteção desses direitos, pois, como já comentado, os problemas recrudescem.

As condições atuais da existência humana apontam para grandes desafios a serem vencidos. Há uma realidade marcada por profundas desigualdades e conflitos, que desafiam a conquista da almejada dignidade da pessoa humana. Por tais razões, muitas

discussões sobre Direitos Humanos estão sendo desenvolvidas, em diferentes pontos e lugares.

No Brasil contemporâneo, como em muitas outras nações, muito se tem discutido sobre questões relacionadas a direitos, deveres e cidadania.

Temos uma nação marcada por uma peculiar origem histórica de natureza desigual, que busca na plenitude de sua juventude (para não dizer infância) estabelecer-se como Estado Democrático de Direito, capaz de possibilitar dignidade às pessoas que a compõem.

É evidente, ao observarmos as condições existenciais da população, que os desafios a serem vencidos para a conquista do almejado são bastante significativos.

Como chegar lá? Parece necessário, em princípio, estabelecer alguns referenciais:

a) Uma retomada histórica que possibilite observar a gênese da evolução social da convivência humana;

b) A percepção de que a dinâmica das regras de convivência acompanha as necessidades da evolução social;

c) A observação de que as conquistas e evoluções, expressas nos direitos e deveres consagrados, não são dádivas, mas, sim, frutos de árduo trabalho humano;

d) A observação das novas tendências dos direitos e deveres, ditadas pelas atuais necessidades. A legislação recente aponta para os chamados “direitos e interesses metaindividuais”.

Sem descuidarmos de que a humanidade está em constante evolução, importa prepararmos nossos jovens a pensar, para o futuro, novas formas de organizações sociais e políticas, preparando-se para enfrentar os desafios das novas necessidades.

COMENTÁRIOS SOBRE A EVOLUÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS

Ao analisarmos os direitos humanos, é fundamental entender que um estudo desse tema, para produzir frutos, necessita ser contextualizado, iluminado por um foco, sem o qual pode tornar-se letra morta. O estudo e entendimento dos direitos humanos e sua evolução deve ser feito à luz dos acontecimentos históricos que permearam a convivência humana.

Problemas de convivência geraram preocupações, anseios e lutas que culminaram com a materialização de direitos humanos, adequados a seus tempos e às suas realidades, perdurando como conquistas irrenunciáveis da humanidade.

Costumamos dizer que os direitos humanos, de acordo com seus antecedentes históricos e evolução, podem ser classificados em direitos de primeira geração, de segunda geração e de terceira geração (atualmente já se fala em quarta geração).

Ainda que a luta pela proteção jurídica dos cidadãos remonte a distantes datas, as declarações de direito no sentido moderno que hoje conhecemos, instrumentos que consagram direitos humanos, só apareceram no século XVIII. Tais declarações, em princípio restritas às comunidades onde surgiram, passaram gradativamente a ter uma abrangência universalizante, como preocupações abstratas da humanidade.

Outra evolução importante foi no sentido da criação de mecanismos concretos em normas jurídicas positivas, para assegurar a efetividade, ou seja, sua aplicabilidade concreta, mediante suas inscrições em textos constitucionais, capazes de lhes imprimir eficácia.

Vale ressaltar que a primeira Constituição, em âmbito mundial, a concretizar direitos humanos fundamentais em seu texto foi a Constituição do Império do Brasil, de 1824, segundo José Afonso da Silva (1992).

Vejamos alguns aspectos de cada uma das gerações de direitos humanos.

DIREITOS HUMANOS DE PRIMEIRA GERAÇÃO

Ao analisarmos os direitos humanos de primeira geração, também chamados direitos de liberdade, podemos notar uma grande preocupação em assegurar aos cidadãos os chamados direitos individuais e políticos clássicos, os quais eram a grande preocupação das pessoas no século XVIII. Assim é que, ao observá-los, percebemos que são voltados principalmente a salvaguardar valores individuais do cidadão, tais como a liberdade, a propriedade e a segurança.

Salvaguardar – acautelar, ressalvar, pôr fora de perigo, proteger, defender.

Vários foram os instrumentos que os veicularam, entre os quais podemos destacar: a Carta Magna Inglesa, a Declaração de Virgínia, a Declaração Norte-americana, até chegarmos ao mais destacado, a famosa Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 27/08/1789, adotada pela Assembléia Constituinte Francesa.

DIREITOS HUMANOS DE SEGUNDA GERAÇÃO

Quanto aos direitos de segunda geração, ditos direitos de igualdade, surgidos no início do século XX, vale ressaltar os chamados direitos sociais, entre os quais se incluem aqueles relacionados com o trabalho, o seguro social, o amparo à doença, à velhice etc.

Algumas de suas principais expressões foram: a Encíclica Rerum Novarum, do Vaticano, a Constituição Mexicana de 1917, a Constituição Alemã de Weimar de 1919, entre outras. No Brasil, culmina com o nascimento da Consolidação das Leis Trabalhistas e com a Lei Eloi Chaves, que deu origem ao Direito Previdenciário Nacional.

DIREITOS HUMANOS DE TERCEIRA GERAÇÃO

Modernamente temos os chamados direitos de terceira geração, também tidos como direitos de solidariedade ou de fraternidade. Busca-se, com esses direitos, a proteção dos valores fundamentais para

a sociedade humana, não só do ponto de vista individual, mas principalmente sob o aspecto de agrupamentos de pessoas, ainda que indeterminados. São os chamados direitos metaindividuais, que incluem os direitos difusos, os coletivos e os individuais homogêneos.

Entre eles, podemos destacar os direitos: a um meio ambiente equilibrado; a uma saudável qualidade de vida; ao progresso; à paz; à autodeterminação dos povos; à preservação cultural e histórica.

Suas principais expressões, até o presente momento, são:

- Declaração Universal dos Direitos do Homem – ONU (1948);
- Declaração dos Direitos da Criança (1959);
- Convenção sobre os Direitos Políticos da Mulher (1952);
- Convenção sobre a Eliminação de todas as Formas de Discriminação Racial (1963);
- Pacto sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (1966);
- Convenção para a Repressão do Genocídio (1958);
- Declaração dos Direitos do Deficiente Mental (1971).

No Brasil, esses direitos apresentam amplos reflexos no ordenamento jurídico, inspirando a Assembléia Nacional Constituinte e os legisladores na produção de normas importantes.

Um dos primeiros instrumentos criados para a defesa desses direitos no Brasil foi a Lei de Ação Popular, criada em 1965, que deu poderes ao cidadão para a defesa do patrimônio público.

Em 1981, a Lei que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente foi outro grande passo, visando à preservação, à melhoria e à recuperação da qualidade ambiental, assegurar desenvolvimento socioeconômico, bem como a proteção da dignidade da vida humana.

Em 1985 surgiu a chamada Lei de Ação Civil Pública, destinada a oferecer instrumentos para a proteção do meio ambiente,

Direitos metaindividuais – diz-se dos direitos que estão acima dos interesses do indivíduo, dizendo respeito a interesses de agrupamentos ou coletividades de pessoas.

Direitos difusos – diz-se dos direitos que pertencem a diversas pessoas, indistintamente, unidas por um vínculo de fato.

Direitos coletivos – diz-se dos direitos de que seja titular um grupo, uma categoria ou uma classe de pessoas, indeterminadas, mas determináveis, enquanto grupo, categoria ou classe, ligadas entre si, ou com a parte contrária, por uma relação jurídica de base.

Direitos individuais homogêneos – diz-se dos decorrentes de origem comum, ou seja, os direitos nascidos em conseqüência da própria lesão ou ameaça de lesão, em que a relação jurídica entre as partes é proveniente do fato lesivo. Sustenta que os direitos individuais homogêneos não são direitos coletivos, mas direitos individuais tratados coletivamente.

do consumidor, dos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico e paisagístico.

Foi, no entanto, com a atual Constituição, em 1988, que os direitos metaindividuais ganharam *status* constitucional, o que abriu caminho para, em 1990, o Código de Defesa do Consumidor consagrar, de forma expressa, os chamados direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos.

NOVAS EXIGÊNCIAS – DIREITOS HUMANOS DE QUARTA GERAÇÃO

Já se fala nos chamados direitos de quarta geração, ligados ao fenômeno do progresso tecnológico, bem como nas novas relações sociais, marcadas por uma sociedade pluralista e informatizada. Esses direitos têm como objeto a proteção de valores perante o domínio sobre o patrimônio genético humano e de outras formas de vida, bem como os ligados ao patrimônio moral e econômico, diante da rapidez de veiculação das idéias pela Internet.

ABORDAGEM CRÍTICA À CLASSIFICAÇÃO DOUTRINÁRIA BASEADA NAS GERAÇÕES DE DIREITOS HUMANOS

Alguns estudiosos preferem, em lugar de falar de “gerações” de direitos, afirmar que os Direitos Humanos devem ser vistos como algo organicamente relacionado, de tal forma que suas dimensões integrem-se e se realizem em conjunto, não podendo ser vistas como aspetos separados. Com essa argumentação, pretendem contribuir mostrando uma visão unitária dos Direitos Humanos, que implica um conjunto com diferentes e complexas dimensões, indivisíveis, indissolúveis e interconectadas. (TRINDADE, 2005)

O professor Antonio Augusto Cançado Trindade entende que a classificação dos Direitos Humanos em gerações foi formulada sob inspiração da bandeira francesa, correlacionando-se as gerações de Direitos Humanos aos ideais de liberdade, igualdade e fraternidade, expressos naquele símbolo. Entretanto, para ele, a classificação não tem nenhum fundamento jurídico, tampouco fundamento na realidade, tratando-se de uma teoria fragmentária, incompatível com o direito. O ilustre professor entende que a classificação toma os Direitos Humanos de maneira dividida, teoria inaceitável, uma vez que, na sua concepção, os Direitos Humanos são indivisíveis, indissolúveis e interconectados. (TRINDADE, 2005)

O prof. Cançado Trindade (apud TOSI) afirma:

> [...] nunca é demais ressaltar a importância de uma visão integral dos Direitos Humanos. As tentativas de categorização de direitos, os projetos que tentaram – e ainda tentam – privilegiar certos direitos às expensas dos demais, a indemonstrável fantasia das "gerações de direitos", têm prestado um desserviço à causa da proteção internacional dos Direitos Humanos. Indivisíveis são todos os Direitos Humanos, tomados em conjunto, como indivisível é o próprio ser humano, titular desses direitos.

O posicionamento do professor, sem dúvida, provoca reflexão sobre uma classificação bastante difundida e aceita por grande parte da doutrina.

A crítica de Cançado Trindade (2005) é ainda mais acirrada quando trata dos reflexos da classificação fragmentária sobre os direitos econômicos e sociais. Segundo ele, para os defensores dessa classificação, esses direitos são programáticos. Por isso, enquanto as discriminações relativas a direitos individuais e políticos são absolutamente condenadas, as discriminações econômicas e sociais acabam sendo toleradas, porquanto, sendo relativas a direitos programáticos, sua realização é vista como progressiva, o que justifica

Classificação fragmentária – ato de classificar em fragmentos.

a existência de desigualdades. Dessa forma, no entender do doutrinador, ao invés de ajudar a combater as discriminações econômicas e sociais, rejeitando-as, a teoria das gerações acaba por tolerá-las, convalidando as disparidades.

Outra crítica apresentada pelo ilustre professor diz respeito ao fato de que a colocação dos Direitos Humanos em gerações acaba por passar uma idéia falsa de que as primeiras gerações criadas já foram conquistadas e incorporadas à convivência humana, o que não corresponde à realidade. Segundo ele, embora já reconhecidos, muitas lutas ainda deverão ser desenvolvidas para dar eficácia às normas de proteção de Direitos Humanos.

Percebe-se, pelo posicionamento do ilustre doutrinador, que a classificação fragmentária, não obstante trazer uma idéia da historicidade dos Direitos Humanos e facilitar seu estudo, não pode ser transposta para a realidade, que é complexa e dinâmica, requerendo uma visão mais ampla de indivisibilidade e inter-relação entre todos os Direitos Humanos. A classificação fragmentária dos Direitos Humanos pode estar contribuindo para facilitar o estudo histórico e individualizado de cada geração nela proposta. Entretanto, a dinâmica da vida em sociedade e a inter-relação dos direitos não podem ser fragmentadas.

Outra questão a ser considerada quando são tecidas críticas à classificação em gerações de direitos humanos diz respeito à argumentação da doutrina, segundo a qual os Direitos Humanos de primeira geração são tidos como liberdades negativas, por limitarem a atuação do Estado, enquanto os direitos de segunda geração, como liberdades positivas, por exigirem prestações do Estado.

Quando nos deparamos com atentados terroristas, que ceifam vidas e restringem liberdades pelo medo ou por seqüestros, percebemos que os direitos à vida e à liberdade não podem ser entendidos apenas sob o aspecto das chamadas liberdades negativas, limitativas da atuação do Estado diante do cidadão, mas também como liberdades positivas,

que exigem prestações positivas do Estado, para proteção do cidadão e de sua segurança. (ANGIEUSKI, 2005) O mesmo pode ser dito em relação aos direitos econômicos e sociais. Se, por um lado, são exigidas prestações positivas do Estado, que garantem acesso ao trabalho e proteção previdenciária, entre outras, por outro, exigem-se também prestações negativas, não onerando a economia com tributações excessivas, ou não realizando atividades econômicas em substituição à iniciativa privada. (ANGIEUSKI, 2005)

EVOLUÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS – O DESAFIO DA CONCRETIZAÇÃO

Positivação Interna – Constitucionalização

Positivação interna – criação de uma norma jurídica interna contemplando determinado valor da sociedade.

A Declaração Americana e a Declaração Francesa, ambas do século XVIII, iniciaram a universalização de conceitos iluministas. Com termos dotados de considerável amplitude, foram adotadas como precedentes de outras declarações de direitos, de caráter universal, com aprovação generalizada, de forma que mesmo países que não ratificaram pactos internacionais, para preservação dessas declarações, admitem alguns de seus padrões básicos, como, por exemplo, o banimento da escravidão e da discriminação racial. (BIELEFELDT, 2000, p.11)

As declarações de direitos de caráter universal, entretanto, como enfatizam Herrendorf e Bidart Campos (apud SOARES, 1999), não são direitos, no sentido dogmático, uma vez que essas declarações são meras "formas normativas internacionais", dizendo algo que deve ser respeitado, defendido, promovido, porém sem caráter vinculante. Os direitos, por sua vez, repousam no plano jurídico, na dimensão sociológica da conduta humana.

A positivação dos Direitos Humanos em âmbito interno das nações ocorre pelo fenômeno da constitucionalização. Conforme ensina Canotilho, "sem essa positivação jurídico-constitucional, os direitos do

homem são esperanças, aspirações, idéias, impulsos, ou, até, por vezes, mera retórica política, mas não direitos protegidos sob a forma de normas (regras e princípios) de direito constitucional." Somente o reconhecimento dos Direitos Humanos nas constituições é que os torna exigíveis, produzindo conseqüências jurídicas. (apud ALVES JUNIOR, 2005)

Constitucionalismo – sistema ou doutrina dos sectários do regime constitucional.

É bom lembrar, entretanto, como ensina Alexandre de Moraes, que "a noção de Direitos Humanos é mais antiga que o constitucionalismo, que tão-somente consagrou a necessidade de insculpir um rol mínimo de Direitos Humanos em um documento escrito, derivado diretamente da soberania popular". (MORAES, 2001, p.19)

A inserção desses direitos nos textos constitucionais confere-lhes supremacia. Paulo Bonavides ensina que os Direitos Humanos são o oxigênio das constituições democráticas. Dizer que são direitos constitucionais fundamentais significa dizer que possuem uma hierarquia de superioridade e que vinculam os poderes públicos. Em países que adotam constituições rígidas, não podem ser desfigurados ou modificados pelo processo legislativo ordinário. (apud ALVES JÚNIOR, 2005)

Como ensina Alexandre de Moraes (2001, p.21) , "a constitucionalização dos Direitos Humanos não significou mera enunciação formal de princípios, mas a plena positivação de direitos, a partir dos quais qualquer indivíduo poderá exigir sua tutela perante o Poder Judiciário para a concretização da democracia".

A positivação dos Direitos Humanos é necessária para consagrar o respeito à dignidade humana, garantir a limitação de poder e visar ao pleno desenvolvimento da personalidade. (MORAES, 2001) Contudo, não se pode dar a tais afirmações um caráter extremo, pois, como adverte Canotilho, (apud SOARES, 2005) não é suficiente reconhecer os Direitos Humanos no texto constitucional para torná-los "realidades jurídicas efectivas", nem a constitucionalização lhes afasta as características jusnaturalistas, muito menos deles subtrai o caráter "fundamentante".

Positivação Internacional – Internacionalização

Positivação internacional – criação de uma norma jurídica internacional contemplando determinado valor da sociedade.

A História demonstra que os valores originais, contidos nas fórmulas conceituais elaboradas pelos pensadores iluministas, segundo as quais os estados seriam bons, não se perpetuaram como esperado. O que se viu, ao longo dos tempos, foi o aparecimento de estados maus. (*As características dos direitos humanos*, 2005)

Permanecem vivas na memória da humanidade as crueldades praticadas por regimes totalitários contra a dignidade da pessoa humana durante o século XX, demonstrando a incapacidade dos estados para inibir ideologias autoritárias e conter a violência institucional, consolidando sua soberania interna, com o simples reconhecimento e inserção dos Direitos Humanos em seus textos constitucionais. (SOARES, 2002, p.543) Durante a Segunda Guerra Mundial, por exemplo, verificou-se, que esses direitos foram profundamente violados pelas ditaduras instaladas nos países do Eixo. (TEIXEIRA, 2005)

Analisando-se com maior profundidade os acontecimentos referidos, o que se percebe, ao percorrer-se a História, é a existência de um paradoxo: ao mesmo tempo em que os estados propõem-se a defender Direitos Humanos, violam-nos em diferentes situações. Responsáveis por assegurar proteção e garantir eficácia aos Direitos Humanos, acabam por mostrarem-se seus maiores violadores. (*As características dos direitos humanos*, 2005)

Mesmo com a constitucionalização de direitos e garantias fundamentais, muitas violações foram e continuam sendo praticadas impunemente, por agentes do Estado e por particulares, tanto no Terceiro Mundo como, de forma mais camuflada, no mundo desenvolvido. Conflitos étnicos e manifestações de xenofobia eclodem em toda parte. (SOARES, 2002, p.543-544)

Essa constatação tem contribuído para o desenvolvimento de novas idéias, entre as quais a de que há uma imperativa necessidade de internacionalização dos Direitos Humanos, que os coloque em uma posição

de superposição, como complemento aos movimentos de universalização e constitucionalização ocorridos após as revoluções liberais. (*As características dos direitos humanos*, 2005)

Entretanto, a noção tradicional de soberania representa um obstáculo a ser transposto para que se coloquem em prática essas novas idéias. Porém, os acontecimentos do século XX e do século atual vêm exigindo a positivação de Direitos Humanos em escala internacional e a flexibilização do princípio da soberania estatal, especialmente pela possibilidade de violação desses direitos por parte dos estados. (SOARES, 2002)

Flexibilização – Afrouxamento ou eliminação de leis ou normas.

Atendendo aos reclamos das necessidades históricas, o conceito de soberania já vem sendo reformulado desde a Primeira Grande Guerra. Um novo conceito vem sendo apresentado pela doutrina, plenamente compatível com a existência de estados independentes, coexistindo de forma concreta em uma comunidade jurídica, mediante tratados internacionais, segundo os quais os estados adquirem direitos e contraem obrigações. Além disso, vão sendo criadas organizações internacionais com poderes para impor suas decisões de forma coativa, apelando até mesmo para forças militares. Trata-se do conceito de soberania relativa. (SOARES, 2002, p.547)

Para Fábio Konder Comparato, trata-se de um processo de internacionalização, que já teve uma primeira fase iniciada na segunda metade do século XIX e encerrada com a Segunda Guerra Mundial, manifestando-se basicamente em três setores: o direito humanitário, que compreende o conjunto de leis e costumes de guerra, a luta contra a escravidão e, por último, a regulamentação dos direitos dos trabalhadores assalariados (COMPARATO, 2003, p.54).

Um dos passos mais importantes nesse processo deu-se com o Tratado de Versalhes, em 1919, que originou a Sociedade das Nações. (SOARES, 2002)

Porém, foi durante a Segunda Guerra Mundial, segundo Comparato, que a humanidade percebeu as conseqüências do fortalecimento do

totalitarismo estatal e compreendeu, mais que em qualquer outro momento de sua existência, o valor da dignidade humana. (COMPARATO, 2003, p.55)

Os horrores verificados durante a guerra levaram os Estados Aliados à certeza da necessidade de proteção dos Direitos Humanos, não apenas no direito positivo interno de cada um, mas também internacionalmente. Vieram, então, declarações e documentos dando ênfase ao reconhecimento internacional dos Direitos Humanos, como requisito para a conquista da paz e o progresso das nações. Entre eles, podem ser citados: a Carta do Atlântico em 1941, as Propostas de Dumbarton Oaks em 1944, a Conferência de Yalta em 1945 e a Carta de São Francisco que deu vida às Nações Unidas, reafirmando, conforme seu Preâmbulo, "a fé nos Direitos Humanos do homem, e na dignidade e no valor da pessoa humana, na igualdade de direitos de homens e mulheres". (SOARES, 2002)

Com a promulgação da Carta das Nações Unidas, em 1945, surgiu a intenção de elaborar uma carta internacional de direitos, para implementar o respeito aos direitos e liberdades fundamentais e às liberdades básicas. (TEIXEIRA, 2005) Mas, se a Carta das Nações Unidas possibilitou a implementação de um documento internacional, também produziu um conflito, impedindo a ingerência em assuntos internos dos países. (BIELEFELDT, 2000, p.12)

Esse conflito vem sendo solucionado por uma nova interpretação: a de que determinados Direitos Humanos básicos não podem ser considerados assuntos internos exclusivos de uma nação. Esses direitos, do ponto de vista jurídico, segundo o novo entendimento, extrapolam as fronteiras da soberania de cada Estado, como assuntos que dizem respeito ao interesse da comunidade internacional. (BIELEFELDT, 2000, p.12)

É importante lembrar, paralelamente ao entendimento dessa nova interpretação, que, em outros tempos, o direito internacional restringia-se somente à regulamentação das relações entre Estados soberanos, e as

pessoas eram apenas objeto de acordos bilaterais de proteção. (BIELEFELDT, 2000, p.13)

Inspirada na Carta das Nações Unidas, abriu-se, em 1948, uma discussão que levou à aprovação, em Paris, da Declaração Universal dos Direitos do Homem, marcada pela definitiva internacionalização dos Direitos Humanos. Essa declaração, segundo Fábio Konder Comparato, constituiu o marco inaugural de uma segunda fase na internacionalização dos Direitos Humanos, que se encontra em pleno desenvolvimento. (COMPARATO, 2003, p.55-56)

Conforme ensina Pérez Luno (apud SOARES, 2002), trata-se de um modelo inspirado nas idéias de Kant, que idealizou um Estado universal, com cidadãos universais submetidos à lei superior, garantidora da paz eterna. O modelo, segundo o autor, estaria fundamentado no jusnaturalismo, com um retorno ao caráter universal e supra-estatal dos Direitos Humanos, considerados como pressupostos para a pacífica convivência.

Jusnaturalismo – corrente do Direito que defende um conjunto de princípios superiores, uniformes, permanentes, imutáveis, outorgados ao homem pela divindade.

Com esse novo modelo ampliaram-se, no que diz respeito à titularidade, os sujeitos ativos, passando-se à proteção de todos os homens, indistintamente, e não apenas dos cidadãos de determinado Estado, criando-se até mesmo uma titularidade social, com vistas a alcançar a proteção de direitos de coletividades, grupos e minorias, e não somente individual. (SOARES, 2002)

Releva questionar, diante dessas novas idéias, a natureza das atividades implementadas pelos organismos internacionais. Bobbio (apud SOARES, 2002) considera que a tutela dos Direitos Humanos deve ser feita mediante atividades de promoção, controle e garantia.

As atividades de promoção ocorrem quando esses organismos induzem os estados que não têm disciplina específica para a tutela dos Direitos Humanos a introduzi-la, e, aos que já a têm, a aperfeiçoá-la, o que ocorre tanto em relação ao direito substancial como em relação ao direito processual. As atividades de controle têm a ver com a verificação

do cumprimento e do nível de respeito às recomendações e convenções internacionais, pelos estados membros do organismo.

As atividades de garantia, por sua vez, correspondem à verdadeira tutela jurisdicional de nível internacional, em substituição à local.

Os diversos organismos internacionais, acompanhando esse novo modelo, têm procurado acompanhar as necessidades históricas e sociais dos povos, mediante uma dinâmica implementação dessas atividades jurídico-positivas, aperfeiçoando direitos existentes, desenvolvendo-os e complementando-os com a elaboração de novos documentos.

Como exemplos, podem ser citadas: a Declaração dos Direitos da Criança (1959), a Convenção sobre os Direitos Políticos da Mulher (1952) e a Convenção para a Prevenção e Repressão do Genocídio (1958). (SOARES, 2002)

O Brasil e a Internacionalização dos Direitos Humanos – A Recente Reforma Constitucional

A reforma constitucional, trazida pela Emenda Constitucional n.º 45, incorporou à Constituição Federal importantes normas, que refletem as novas tendências, no Brasil, no que diz respeito à internacionalização dos Direitos Humanos. Houve, com essa reforma, a incorporação de normas referentes a tratados e convenções internacionais, a adesão do Brasil ao Tribunal Penal Internacional e a federalização dos crimes contra os Direitos Humanos.

O Brasil e os tratados e convenções internacionais de Direitos Humanos

Foi adicionado ao artigo 5.º da Constituição Federal o parágrafo 3.º, o qual dispõe: "[...] os tratados e convenções internacionais sobre Direitos Humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais".

Com essa nova previsão constitucional foi facultada a atribuição de norma máxima em nosso Direito Positivo aos tratados e convenções de Direitos Humanos, ao lado da Carta Magna. A novidade traz um rito semelhante ao da elaboração de emendas constitucionais, previsto no art. 60, §2.º da Constituição Federal, para essa finalidade, exigindo quórum qualificado.

André Luiz Junqueira (2005) entende que o §3.º não restringiu a incorporação de novos diplomas internacionais de Direitos Humanos ao nosso ordenamento jurídico, com essa previsão de rito especial, com quórum qualificado, pois, segundo ele, "não consta do mesmo que estes deverão necessariamente cumprir os requisitos para serem aceitos como norma interna, porém devem cumpri-los para que tenham a grandeza de uma emenda constitucional".

Esse parágrafo, de acordo com o autor, amplia a proteção aos Direitos Humanos, visto que, embora a denúncia de acordos, convenções e tratados internacionais, sempre tenha sido possível, a partir dessa emenda constitucional e com essa nova sistemática, as normas, que por ela forem inseridas no ordenamento jurídico brasileiro, somente poderão ser revogadas por atuação do Poder Constituinte. (JUNQUEIRA, 2005)

O Brasil e o Tribunal Penal Internacional

Foi adicionado, também, ao artigo 5.º da Constituição Federal o §4.º, segundo o qual "o Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão". O Brasil já havia manifestado adesão ao Tribunal Penal Internacional (*International Criminal Court*), assinando-o em 7 de fevereiro de 2000 e ratificando-o em 20 de junho de 2002. Porém, a inserção da submissão ao Tribunal Penal Internacional no referido parágrafo da Constituição Federal não é apenas uma redundância. Do ponto de vista jurídico, a obrigação internacional agora possui força constitucional. (JUNQUEIRA, 2005)

Federalização dos Crimes contra os Direitos Humanos

Ao artigo 109, que trata da competência dos juízes federais, foram adicionadas as seguintes disposições:

> **Art. 109**. Aos juízes federais compete processar e julgar:
> V-A as causas relativas a Direitos Humanos a que se refere o § 5.º deste artigo;
> §5º Nas hipóteses de grave violação de Direitos Humanos, o Procurador-Geral da República, com a finalidade de assegurar o cumprimento de obrigações decorrentes de tratados internacionais de Direitos Humanos dos quais o Brasil seja parte, poderá suscitar, perante o Superior Tribunal de Justiça, em qualquer fase do inquérito ou processo, incidente de deslocamento de competência para a Justiça Federal. (JUNQUEIRA, 2005)

O objetivo dos dispositivos, conforme comenta Junqueira, é a efetiva melhoria de proteção aos Direitos Humanos. A federalização de competência em matéria de crimes contra os Direitos Humanos, segundo ele, é uma tendência internacional. (JUNQUEIRA, 2005)

Federalização de competência – ato ou efeito de federalizar a faculdade concedida por lei a um funcionário, juiz ou tribunal para apreciar e julgar certos pleitos ou questões.

Sobre o assunto, a professora Flávia Piovesan (JUNQUEIRA, 2005) ensina que a federalização dos crimes contra os Direitos Humanos é medida imperativa, diante da crescente internacionalização desses direitos, que, por conseqüência, aumenta extraordinariamente a responsabilidade da União nessa matéria. Para ela, se um Estado democrático pressupõe o respeito aos Direitos Humanos e requer uma eficiente resposta estatal quando de sua violação, a proposta de federalização reflete mais uma esperança de realização da justiça e de respeito aos Direitos Humanos (JUNQUEIRA, 2005).

Reflexão Crítica – Novas Tendências para os Direitos Humanos

Do ponto de vista ideológico, surge agora, para Comparato, a última grande encruzilhada da evolução histórica, na qual a humanidade deve escolher: ceder à pressão da força militar e do poder econômico-financeiro, fazendo prevalecer uma coesão puramente

técnica entre os diferentes povos e estados, ou construir uma civilização com respeito integral aos Direitos Humanos, segundo o princípio da solidariedade ética. (COMPARATO, 2003, p.57)

Diante desse importante momento de tomada de decisão, deve haver um amplo debate sobre a evolução dos Direitos Humanos, não apenas entre as nações, mas também em comunidades religiosas e grupos sociais, como os partidos políticos, sindicatos e *"non governamental organizations"* (ONGs). (BIELEFELDT, 2000, p.15-16)

Como se percebe atualmente, o desenvolvimento surgiu e se desenrolou como uma espiral de transformações, que acabou por afetar o Estado e os Direitos Humanos, criando fatores que dificultam o exercício desses direitos, os quais devem ser superados. (SAUERESSIG, 2005)

Esse debate deve considerar que, quando se fala em Direitos Humanos, há a necessidade de uma sujeição desses direitos às necessidades dos cidadãos hoje, levando em consideração toda a transformação tecnocrática da atualidade. (SAUERESSIG, 2005)

Com a chamada globalização e a afirmação do pensamento liberal, há o surgimento de novas necessidades, e o ser humano, buscando realizá-las, acaba ficando comprometido com novos valores tais como dinheiro, poder e corporativismo. Com isso, vai perdendo sua identidade e, paralelamente, passa a sofrer pela falta de proteção do Estado.

Do ponto de vista normativo e da eficácia das normas de proteção de Direitos Humanos, constata-se que, apesar da existência de inúmeros documentos em favor dos Direitos Humanos, há uma persistência da humanidade em desviar-se dos objetivos delineados em tais documentos. (SAUERESSIG, 2005)

Mesmo com a aparente valorização dos Direitos Humanos durante as últimas décadas, na política e no direito internacional – o que se percebe pela inflacionária elaboração de documentos – não se deve chegar à conclusão de que esses direitos estão sendo observados e respeitados, o que seria enganoso. Em muitos casos, o apoio aos Direitos

Humanos não passa de discurso vazio. Inúmeras agressões a esses direitos continuam ocorrendo. (BIELEFELDT, 2000, p.15-16)

Essas perversidades das relações humanas podem ser explicadas, em parte, pelos interesses meramente econômicos afirmados pelos Estados modernos, nos tempos atuais. (SAUERESSIG, 2005) A atual situação mundial, dominada pelo processo de globalização e pela hegemonia neoliberal, só acentua e exaspera as contradições entre os Direitos Humanos e a realidade social. (TOSI, 2005) Todavia, não se pode esquecer que os estados são construções do próprio homem e seus interesses são reflexos do pensamento humano. (SAUERESSIG, 2005)

Os Direitos Humanos, como hoje se apresentam, não podem ser vistos, de fato, como universais, porquanto reproduzem a contradição da sociedade moderna entre excluídos e incluídos, ao invés de garantir uma sociedade mais justa e solidária. (TOSI, 2005) Essa constatação alerta para o fato de que a universalização dos Direitos Humanos não deve caminhar no mesmo sentido da globalização da economia, comprometida apenas com a lógica do lucro, da acumulação e concentração de riquezas, desvinculada de qualquer compromisso com a realização dos direitos do homem e de seu bem-estar social. (TOSI, 2005)

O processo de globalização tem cunho neoliberal, o que significa uma visão de Estado voltada para a intervenção mínima, apenas para garantir a defesa dos direitos de liberdade. Não há compromisso com os direitos de solidariedade, econômicos e sociais. Pelo excesso de valorização do processo de globalização, em detrimento de um compromisso com uma sociedade mais justa e solidária, desigualdades sociais e econômicas estão surgindo e recrudescendo no mundo inteiro. (TOSI, 2005)

Soluções Apontadas – Implementações Locais

A maior parte das constituições modernas, inclusive a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, apesar de espelharem-se na Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU, não garante

que as sociedades por elas regidas, sejam sociedades democráticas de fato, e que vivam em um Estado de direito legítimo.

O que se observa, na realidade, é que os Direitos Humanos só são efetivados nas sociedades onde os cidadãos são diligentes e participantes. É tarefa do ser humano estabelecer uma sociedade efetivamente organizada, política econômica e juridicamente. (BIELEFELDT, 2000)

Embora a democracia implique o reconhecimento de direitos aos cidadãos, também implica deveres. Entre eles o de permanecerem diligentes e participantes, construindo, com consciência, a História individual e coletiva, considerando-se inclusive a perspectiva das gerações futuras. (*Direitos fundamentais*, 2005)

É importante considerar, nessa perspectiva, que a implementação, o controle e a efetivação de Direitos Humanos – sejam os de liberdade, os sociais ou os econômicos – não mantêm o mesmo ritmo que a normatização desses direitos. (BIELEFELDT, 2000, p.16)

Para Joel Saueressig, é importante, diante dessa constatação, despertar no cidadão o compromisso para a construção da realidade, promovendo-se a democracia solidária. (SAUERESSIG, 2005) Segundo ele, deve-se pensar, em primeiro lugar, em selecionar as intromissões econômicas, principalmente as provenientes de nações hegemônicas. Há que se pensar, também, em um segundo momento, em modelos sociais comunitários, valorizando movimentos locais, desprezando o consumismo excessivo e combatendo a exploração, inclusive a realizada nos grandes acordos econômicos feitos pelo Estado, pensando apenas em seu "miserável benefício", porém possibilitando grandes lucros a outros, em detrimento do social.

Como última sugestão, para o autor, está a questão da comunicação, que deve ser diferente da noção da *"atual mídia exploradora"*, e conter veículos alternativos de comunicação criados e desenvolvidos por grupos periféricos, cujo conteúdo esteja comprometido com as idéias de associativismo e cidadania. (SAUERESSIG, 2005)

São sugestões de inclusões sociais, realizações locais, que valorizam a capacidade de organização e despertam o cidadão para a construção de uma democracia solidária.

REFERÊNCIAS

ALVES JÚNIOR, Luís Carlos Martins. *Direitos humanos: municipalização e globalização, à luz do Direito Constitucional comparado.* Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/brasil/legislativo/dh_munic.htm>. Acesso em: 30 set. 2005.

ANGIEUSKI, Plínio Neves. Evolução dos direitos humanos: crítica à classificação em gerações de direitos. *Boletim Jurídico,* Uberaba/MG, v. 3, n. 145. Disponível em:<http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=745> Acesso em: 1 out. 2005.

ARAÚJO FILHO, Aldy Mello de. *A evolução dos direitos humanos.* São Luís: EDUFMA, 1997.

ARAÚJO, Luiz Alberto David; SERRANO JÚNIOR, Vidal. Os direitos e deveres individuais e coletivos da nacionalidade, dos direitos políticos e dos partidos políticos. *CPC Curso Preparatório para concursos.* São Paulo: [s.n.], 1998.

BARROS, Sérgio Resende de. *Direitos humanos: paradoxo da civilização.* Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

BASTOS, Celso Ribeiro. *Curso de direito constitucional.* 15.ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

BIELEFELDT, Heiner. *Filosofia dos direitos humanos.* São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2000.

BOBBIO, Norberto. *A Era dos direitos.* Rio de Janeiro: Elsevier, 1992.

BRANDÃO, Elias Canuto; CECÍLIO, Maria Aparecida; BARROS, Marta Silene Ferreira (Org.). *Direitos e integridade humana.* Maringá: UEM, 2002.

CANÇADO TRINDADE questiona... Disponível em: < http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/cancadotrindade/cancado_bob.htm>. Acesso em: 12 junho 2005.

CARACTERÍSTICAS dos direitos humanos (As). Disponível em: <www.dhnet.org.br/oficinas/scdh/parte1/c4.html>. Aceso em: 29 set. 2005.

COMPARATO, Fábio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos.* 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

CINTRA, A. C. A.; GRINOVER, A. P.; DINAMARCO, C. R. *Teoria geral do processo.* 10.ed. São Paulo: Malheiros, 1994.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *O que são direitos da pessoa.* 2.ed. São Paulo: Brasiliense, 1982.

DIREITOS fundamentais. Disponível em: <www.acordabrasil.com.br/direitos.htm>. Acesso em: 23 set. 2005.

FEREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. *Curso de direito constitucional.* 10.ed. São Paulo: Saraiva, 1981.

FIORILLO, C. A. P. *Curso de direito ambiental brasileiro.* São Paulo: Saraiva, 2000.

GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Processo constitucional e direitos fundamentais.* 3.ed. São Paulo: C.Bastos Editor, 2003.

GOMES, L. F. Constituição Federal, Código Penal, Código de processo penal. 3.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

GRINOVER, A. P. et al. *Código brasileiro de defesa do consumidor.* 7.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

HERKENHOFF, João Baptista. *Gênese dos direitos humanos.* 2.ed. Aparecida, SP: Ed. Santuário, 2002.

HERKENHOFF, João Baptista. *Direitos humanos: a construção universal de uma utopia.* Aparecida, SP: Ed. Santuário, 1997.

JUNQUEIRA, André Luiz. *Interpretação constitucional relativa aos direitos humanos.* Disponível em: <www.direitonet.com.br/artigos/x/20/81/2081>. Acesso em: 23 set. 2005.

KAMIMURA, Akemi. *Linguagem e efetivação dos direitos humanos: o desafio do Direito no atendimento interdisciplinar a vítimas de violência.* Disponível em: <http://www.urutagua.uem.br/007/07kamimura.htm>. Acesso em 23 set. 2005.

LIMA JÚNIOR, Jayme Benvenuto. *Os direitos humanos econômicos, sociais e culturais.* Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

MAGALHÃES, José Luiz Quadros de. *A indivisibilidade dos direitos humanos.* Disponível em: <www.cadireito.com.br/artigos/art02.htm>. Acesso em: 23 set. 2005.

MARTINS, Flademir Jerônimo Belinati. *Dignidade da pessoa humana: princípio constitucional fundamental.* Curitiba: Juruá, 2003.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *O conteúdo jurídico do princípio da igualdade.* São Paulo: Malheiros editores, 2001.

MORAES, A. *Direito constitucional.* São Paulo: Atlas, 2001.

MORAES, Alexandre de. *Direitos humanos fundamentais: teoria geral, comentários aos arts. 1º a 5º da Constituição da República Federativa do Brasil, doutrina e jurisprudência.* São Paulo: Atlas, 2000.

MOTTA, S.; DOUGLAS, W. *Direito Constitucional.* Rio de Janeiro: Impetus, 2000.

PAULO, Vicente. *Aulas de direito constitucional.* Organização de Juliana Maia. 3.ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2004.

PINHO, Rodrigo César Rebello. *Teoria geral da constituição e direitos fundamentais.* 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). *História da cidadania.* 2.ed. São Paulo: Contexto, 2003.

PIOVESAN, Flávia (Coord.). *Direitos humanos, globalização econômica e integração regional: desafios do direito constitucional.* São Paulo: Max Limonad, 2002.

PIOVESAN, Flávia. *Temas de direitos humanos.* São Paulo: Max Limonad, 2003.

SAMANIEGO, Daniela Paes Moreira. Direitos humanos como utopia. *Jus Navigandi*, Teresina, v. 4, n. 46, out. 2000. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=76>. Acesso em: 28 set. 2005.

SANTOS, Vanessa Flain dos. Direitos fundamentais e direitos humanos. *Âmbito Jurídico*, fev/2002 Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/aj/dconst0051.htm>. Acesso em: 23 set. 2005.

SAUERESSIG, Joel. *Direitos fundamentais como forma de regulação social.* Disponível em: <www.acordabrasil.com.br/artigo39htm>. Acesso em: 29 set. 2005.

SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo.* 9.ed. São Paulo: Malheiros, 1994.

SOARES, Evanna. A constitucionalização dos direitos humanos. *Revista PGM,* Fortaleza, v. 7, 1999 Disponível em: <http://www.pgm.fortaleza.ce.gov.br/revistaPGM/vol07/05Constitucionalizacao.htm>. Acesso em: 06 out. 2005.

SOARES, Mário Lúcio Quintão. A metamorfose da soberania em face da mundialização. In: PIOVESAN, Flávia (Coord.). *Direitos humanos, globalização econômica e integração regional: desafios do direito constitucional.* São Paulo: Max Limonad, 2002. p.543.

SORONDO, Fernando. Historicidade do conceito de direitos humanos. In: *Os direitos humanos através da história.* Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/educar/redeedh/anthist/sorondo/index.html>. Acesso em: 23 set. 2005.

THEODORO, Marcelo Antonio. *Direitos fundamentais & sua concretização.* Curitiba: Juruá, 2003.

TEIXEIRA, Alessandra Moraes. Uma visão hermenêutica comprometida com a cidadania e os Direitos Humanos: o início de um debate. *Âmbito Jurídico,* mar.2001 Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/aj/dconst0051.htm>. Acesso em: 23 set. 2005.

TORRES, Patrícia Lupion; BOCHNIAK, Regina. (Org.). *Uma leitura para os temas transversais: ensino fundamental.* Curitiba: SENAR, PR, 2003.

TOSI, Giuseppe. *História e atualidade dos direitos humanos.* Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/tosi/historia_atualidad.htm>. Acesso em: 29 set. 2005.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.Biblioteca Digital de Direitos Humanos. *Carta Magna* (Magna Charta Libertatum). Disponível em: <www.direitoshumanos.usp.br/counter\/\doc_Histo/texto/Magna_Carta.html>. Acesso em: 23 set. 2005.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.Biblioteca Digital de Direitos Humanos. *O Código de Hamurabi.* Disponível em: <www.direitoshumanos.usp.br/counter\/\doc_Histo/texto/hamurabi.html>. Acesso em: 23 set. 2005.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.Biblioteca Digital de Direitos Humanos. *Declaração universal dos direitos humanos.* Disponível em: <www.direitoshumanos.usp/counterdeclaração/declaração_univ.html>. Acesso em: 23 set. 2005.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.Biblioteca Digital de Direitos Humanos. *Lei Áurea*. Disponível em: <www.direitoshumanos.usp.br/counter\/\doc_Histo/texto/Lei_aurea.html>. Acesso em: 23 set. 2005.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.Biblioteca Digital de Direitos Humanos. *Lei de extinção do tráfico negreiro no Brasil*. Disponível em: <www.direitoshumanos.usp/counter\/\doc_Histo/texto/Trafico_negreiro.html>. Acesso em: 23 set. 2005.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.Biblioteca Digital de Direitos Humanos. *Lei do ventre livre.* Disponível em: <www.direitoshumanos.usp/counter\/\doc_Histo/texto/Ventre_Livre.html>. Acesso em: 23 set. 2005.

VIGEVANI, Tullo. *Direitos humanos e cidadania.* Disponível em: <http://proex.reitoria.unesp.br/congresso/Congrssos/1_Congresso/Cidadania>. Acesso em: 23 set. 2005.

ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares. *A construção conceitual dos direitos humanos.* Disponível em: <www.dhnet.org.br/educar/cartlhas/oficinas/part5.htm>. Acesso em: 30 set. 2005.

EXERCÍCIOS

1

1. Após a leitura do texto inicial, desenvolva uma leitura de reconhecimento dos arts. 5º, 170, 225, 226 e 227 da Constituição Federal, identificando os direitos humanos de primeira, segunda e terceira geração.
2. Identifique se na comunidade ocorrem situações que desrepeitam os direitos humanos das diferentes gerações (falta de condições especiais para portadores de necessidades especiais, idosos, crianças, patrimônio histórico e cultural danificados, infra-estrutura do meio ambiente urbano precária, desenvolvimento econômico regional, falta de proteção ao consumidor etc.).
3. Identifique se na comunidade ocorrem situações que exaltam e valorizam os direitos humanos das diferentes gerações (condições especiais de proteção e inclusão a pessoas portadoras de necessidades especiais, indústrias que protegem o meio ambiente, asilos, creches, proteção do patrimônio histórico e cultural, estrutura informativa e de proteção ao consumidor etc.).
4. Proponha intervenções coletivas que permitam reflexões sobre as situações identificadas e mudanças de atitudes.

2

De posse do referencial teórico (textos propostos e pesquisados) e dos dados de campo levantados, desenvolva com seus alunos o seguinte exercício:

1. Estabeleça contatos com pessoas da comunidade que se proponham a dar entrevistas aos alunos: prefeitos, vereadores, promotores, advogados, juizes, presidentes de associações (comerciais e de classes), diretores de creches e asilos, dirigentes sindicais, empresários etc.

2. Marque dia e hora para as entrevistas.
3. Forme grupos com no máximo cinco (5) alunos para realizarem as entrevistas. Cada grupo poderá escolher o assunto, de acordo com suas afinidades.
4. Proponha o seguinte roteiro de trabalho:
    a. Diante dos problemas levantados na comunidade, estabeleçam um roteiro para entrevista. Em caso de situações referentes a desrespeito aos valores humanos, focar o roteiro para as causas e soluções possíveis. Em caso de exaltação a situações de respeito a direitos humanos, focar a entrevista para os fatores que contribuíram para a situação.
    b. Determine o tempo para realização da entrevista.
    c. De posse do conteúdo da entrevista, voltar para a sala de aula e elaborar uma material de divulgação do assunto aos demais colegas da sala e da escola.
    d. Promova a divulgação do material.

INSTRUMENTOS DE EXERCÍCIO DA CIDADANIA

Plinio Neves Angeuski

O processo de democratização do País, que vem evoluindo após o regime militar, tem trazido frustrações à sociedade, que assiste estarrecida às manifestações de desrespeito às regras estabelecidas.

Acontecimentos recentes levam a questionar o posicionamento da sociedade, que parece estar paralisada diante dos fatos a que assiste.

Especialmente em relação à Administração Pública, é lamentável perceber o desrespeito aos princípios básicos e os abusos administrativos que se verificam, como nas licitações fraudulentas, nos empréstimos irregulares para acobertar saques aos cofres públicos, no superfaturamento de obras públicas, entre outras práticas lamentáveis.

Administração pública – conjunto de órgãos e de pessoas jurídicas aos quais a lei atribui o exercício da função administrativa do Estado.

Mas é importante lembrar, em momentos como os que ora atravessamos, que o Estado Democrático de Direito depende da eficácia do controle social sobre o poder, sob pena do perecimento de suas instituições básicas. E o Brasil, como se sabe, tem sido péssimo exemplo nesse sentido.

Eficácia – qualidade ou propriedade de eficaz; eficiência.

A observação da realidade social demonstra que a comunidade ainda está mal informada, especialmente com relação ao funcionamento do aparelho do Estado e dos mecânicos de controle de sua atividade. Além disso, é evidente a postura acomodada de muitos cidadãos.

É necessário, nesse momento, um incremento da discussão sobre os mecanismos de controle dos atos do poder público, para que se dê maior importância aos instrumentos constitucionais, criados para a defesa dos direitos relativos à cidadania. Não se pode esquecer que

nossa Constituição instituiu uma democracia participativa, que convoca os cidadãos, isolados ou em grupos, a colaborar na gestão e fiscalização da coisa pública.

Vários são os instrumentos disponíveis, em nossa sociedade organizada, destinados a possibilitar o exercício pleno da cidadania e a evolução do processo democrátio. O que as evidências mostram, no entanto, é que tais instrumentos não encontraram a eficácia esperada no momento de suas criações.

Essa constatação pode levar os cidadãos mais críticos, movidos pela vontade de perceber evoluções mais significativas, a perguntar-se: quais seriam as principais causas a emperrarem o exercício da cidadania em nossa realidade? Como poderíamos atuar para superá-los?

É evidente que as causas são múltiplas e as atuações necessárias para possibilitar a evolução almejada são diversas.

Parece inegável, no entanto, que uma inquestionável constatação diz respeito ao profundo desconhecimento e à falta de informações a uma parcela significativa da população.

INFORMANDO AO CIDADÃO

Conhecendo Melhor a Constituição Federal de 1988

Contextualização

Para entendermos nossa Constituição, não basta o pensamento generalizado de que é ela a lei maior do País.

É preciso um conceito estrutural que conecte o aspecto normativo à realidade social, dando-lhe sentido.

Se apreciada sem foco na realidade social, temos apenas um conjunto de normas puras, uma visão parcial. Ela só se complementa quando em conexão com o conjunto que lhe deu vida, que a alimenta na sua transformação dinâmica e para cuja organização sua existência tem sentido – a comunidade.

História

Em termos históricos, a atual Constituição surgiu dos trabalhos da Assembléia Nacional Constituinte, instalada em 1.º de fevereiro de 1987, envolvendo amplos debates nacionais, tendo sido promulgada em 5 de outubro de 1988, batizada, à época, de Constituição Cidadã pelo então Presidente da Assembléia Nacional Constituinte, Ulysses Guimarães.

Estrutura

Em termos estruturais, a Constituição de 1998 está divida em nove títulos:

1. Dos Princípios Fundamentais;
2. Dos Direitos e Garantias Fundamentais;
3. Da Organização do Estado;
4. Da Organização dos Poderes;
5. Da Defesa do Estado e das Instituições Democráticas;
6. Da Tributação e do Orçamento;
7. Da Ordem Econômica e Financeira;
8. Da Ordem Social;
9. Das Disposições Gerais.

Entre esses títulos, um dos mais importantes para o presente estudo é o item dois – Dos Direitos e Garantias Fundamentais –, no qual está boa parte dos direitos humanos no texto constitucional, embora muitos deles encontrem-se dispersos em outros tópicos.

Mutabilidade

Mutabilidade – qualidade de mutável; instabilidade, volubilidade.

Em termos de possibilidades de mudanças em seu conteúdo, nossa Constituição é do tipo rígida (não-flexível), visto que, para ser alterada, necessita de um processo reformador específico que só pode ser realizado pelo chamado Poder Constituinte Reformador, não podendo, em hipótese alguma, ser objeto de alteração pelo processo

legislativo comum que elabora leis. No Brasil, esse poder reformador só é exercido pelo Congresso Nacional, que, como sabemos, é composto por nossos representantes eleitos – senadores e deputados federais –, que atuam conjuntamente.

Vale ressaltar ainda que, em seu conteúdo, encontram-se várias normas que, pela sua importância, não podem ser alteradas em hipótese alguma, nem mesmo pelo Poder Constituinte Reformador. São as chamadas cláusulas pétreas.

Entre essas normas imutáveis temos as que garantem os direitos humanos de primeira, segunda e terceira geração, os quais são especialmente protegidos por constituírem normas de extrema segurança para os cidadãos.

Aplicabilidade – qualidade de aplicável, faculdade do que pode ser aplicado.

Aplicabilidade das Normas Constitucionais

Outro importante aspecto que devemos conhecer para melhor entendimento da Constituição é o que diz respeito à aplicabilidade de suas normas.

É muito comum que pessoas, ao estudar o texto constitucional, apresentem reclamações do tipo: "a norma está prevista na Constituição, mas na prática não está sendo aplicada".

Para melhor entender por que tais situações acontecem, é importante conhecermos as diferentes situações de aplicabilidade das normas constitucionais. Assim, podemos ter:

a) **Normas de eficácia plena:**

São normas que têm aplicabilidade desde a sua existência na Constituição, vale dizer, as que têm eficácia desde o seu nascimento como norma jurídica válida. Exemplificando, temos os chamados "remédios constitucionais", dos quais podemos citar o *habeas corpus*, importante instrumento para a garantia da liberdade dos cidadãos.

Habeas corpus – instrumento jurídico que a Lei dispõe contra a violação ou ameaça à liberdade de locomoção da pessoa.

b) **Normas de eficácia contida:**

Trata-se das normas que podem ser objeto de ação restritiva do poder público, restrição esta que é estabelecida por lei, a bem do interesse público. Em outras palavras, a norma constitucional tem eficácia, porém, a garantia nela contida deve ser exercida conforme o estabelecido em lei. Exemplificando, temos, no direito de livre exercício de profissão, uma garantia constitucional que pode ser exercida pelo cidadão, desde que cumpra os requisitos estabelecidos nas leis de regulamentação das diferentes profissões (formação, licença etc.).

c) **Normas de eficácia limitada:**

São normas que só terão aplicabilidade plena após a elaboração de norma inferior que lhe confira a aplicabilidade. A norma constitucional só terá eficácia com a complementação legal necessária. Um exemplo pode ser observado na norma referente ao limite das taxas de juros reais a serem cobrados em operações de crédito que, segundo a Constituição, não podem exceder doze por cento ao ano. Porém, essa norma depende de lei para que tenha eficácia, até o presente não foi implementada por nossos representantes, portanto é ainda ineficaz.

d) **Normas constitucionais programáticas:**

Programáticas – relativo ou pertencente a programa.

Estas normas representam verdadeiras cartas de intenção a serem alcançadas progressivamente. São intenções que queremos alcançar ao longo do tempo. Como exemplo, temos o combate ao analfabetismo, que deve ser objeto de um intenso trabalho social, cuja erradicação só ocorrerá no transcorrer dos anos.

Dinâmica e Complementação da Constituição

A Constituição é um instrumento dinâmico que só tem vida quando o exercício das previsões nela contidas ganha perspectiva na comunidade.

Como se percebe, boa parte das normas constitucionais depende, para ser eficaz, do importante processo legislativo que as complementam, a produção de leis.

Extrai-se disso o quão importante é terem os cidadãos uma atitude responsável na escolha de seus representantes legisladores, buscando pessoas sensíveis e capazes, sob pena de boa parte das importantes previsões constitucionais tornar-se letra morta, ineficaz por falta de leis que lhe dêem aplicabilidade. É preciso estabelecer um elo entre representantes e representados, numa via de mão dupla, para alimentar constantemente o processo reformador da Constituição e o processo legislativo que a complementa. Só assim teremos, com o decorrer do tempo, um aperfeiçoamento eficaz, acompanhando a dinâmica das mudanças sociais.

Deveres Constitucionais do Cidadão

Outro aspecto interessante, às vezes comentado de forma apreensiva, diz respeito ao fato de que, numa leitura superficial, há na Constituição uma grande evidência de direitos, sendo pouco clara a enunciação de deveres do cidadão.

A questão resolve-se com facilidade: em primeiro lugar, é importante salientar que boa parte das normas constitucionais referentes à cidadania tem por objetivo limitar a atuação do Estado, evitando-se investidas autoritárias injustificadas na esfera do cidadão (restrições de liberdade, expropriações de bens, discriminações etc.). Em segundo lugar, é fácil perceber que nos direitos há correspondentes contraprestações – os deveres.

Assim, exemplificando, quando falamos em direito ao meio ambiente equilibrado, há uma contrapartida a considerar: o dever que incumbe a cada cidadão zelar pela efetiva proteção ambiental.

Quando se trata do direito da criança à educação, há uma contrapartida para a criança: o dever de educar-se, o que se espera que redunde em conseqüências positivas para a criança e, por conseqüência, para a sociedade como um todo.

Quando falamos em direito ao trabalho, há uma contrapartida para o trabalhador: o dever de realizá-lo para o bem da comunidade, com dedicação e apreço, como um patrimônio social.

Quando o cidadão reclama o direito de liberdade, é evidente que sua conduta deve pautar-se pelos parâmetros estabelecidos pela comunidade, sob pena de comprometer esse direito.

Direitos e deveres estão intimamente ligados, como se fossem as duas faces de uma moeda.

As Garantias Constitucionais de Efetivação dos Direitos Fundamentais

É muito importante que os cidadãos superem o pensamento de que os direitos fundamentais são naturais e absolutos, tendo aparecido entre nós como dádivas. Ao contrário, a história demonstra, de forma clara, que seu reconhecimento nunca foi fácil.

Os direitos fundamentais dependem de cada um de nós para sua implementação. A obra "A Luta pelo Direito", de Jhering (1968), muito bem demonstra como o direito é uma obra inacabada da humanidade, que está condenada a zelar eternamente por ela para não ser esmagada pela tirania.

A nossa Constituição está dotada de meios instrumentais para conferir aos cidadãos titulares dos direitos fundamentais o respeito e a exigibilidade desses direitos. São as chamadas garantias constitucionais.

Vale esclarecer que existe uma diferença importante entre direitos fundamentais e garantias constitucionais. Aqueles instituem os direitos, enquanto estas garantem a sua eficácia – são os "direitos instrumentais", destinados a tutelar os "direitos fundamentais".

Algumas das principais garantias instrumentais instituídas em nossa Constituição são apresentadas a seguir.

Direito de Ação e de Defesa

Trata-se do poder conferido ao cidadão de agir ou de defender em juízo, visando à garantia de seus direitos. Esse poder é conferido a todos indistintamente, inclusive aos mais necessitados, que podem invocar a justiça gratuita e, onde já foram implementadas, as defensorias públicas, que também podem ser consideradas garantias, visto serem previsões expressas em nossa carta constitucional.

O direito de acionar o judiciário ou de defender-se encontra-se informado pelo Princípio do Devido Processo Legal, cuja origem provém da Magna Carta Inglesa, acolhido pela nossa atual Constituição (art. 5.º LIV): "ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal". (GOMES, 2001)

"Remédios Constitucionais"

São instrumentos que têm por função assegurar aos cidadãos o gozo de seus direitos não atendidos, ou, ainda, os que foram violados ou estejam em vias de ser. Importam em impor correções a atos ou atividades, principalmente do poder público, que prejudiquem ou ameacem direitos dos cidadãos. São eles:

a) **O Direito de Petição:**

Petição – ato de pedir, requerimento.

É o direito, pertencente à pessoa, de chamar a atenção dos poderes públicos para uma situação, quer para pedir uma alteração do direito em vigor, buscando um sentido de maior favorecimento à liberdade, quer para denunciar uma lesão

concreta, pedindo que a situação seja redirecionada. É uma prerrogativa democrática essencialmente informal e independente de pagamento de taxas, tendo por finalidade estimular a participação fiscalizatória dos negócios do Estado e independe de lesão a interesse próprio do peticionário.

b) **O *Habeas Corpus*:**

Os primeiros registros desse importante instrumento de proteção da liberdade remontam ao Direito Romano. A origem mais apontada, no entanto, é a Magna Carta de 1215, na Inglaterra. No Brasil essa ação foi introduzida expressamente no Código de Processo Criminal de 1832, tendo sido elevada à regra constitucional na Carta de 1891.

Característica importante dessa ação é que, apesar de antiga, não envelhece. Diz-se que povos que não a possuem não são totalmente livres.

Está previsto na Constituição Federal de 1988 como garantia individual do direito de locomoção, contra ato de abuso de poder. É ação constitucional com procedimento especial simplificado e isenta de custos. Constitui um atributo da personalidade, considerada verdadeira Ação Penal Popular. Qualquer pessoa, independente de idade, sexo, religião, profissão ou alfabetização, pode fazer uso dessa ação em benefício próprio ou alheio. Alguns autores entendem ser possível sua impetração inclusive por uma pessoa jurídica em favor de pessoa física.

c) **O Mandado de Segurança:**

Essa ação constitucional, destinada à proteção de direito líquido e certo, não amparado por *habeas corpus* ou *habeas data*, é instituto ímpar de defesa da cidadania, criação do direito brasileiro, não encontrando similar no direito estrangeiro.

Mandado – ordem ou determinação imperativa.

Habeas data – direito de todos os indivíduos de solicitar ao Poder Judiciário a exibição de seus dados pessoais, que se encontram em registros públicos ou privados, para que possam deles tomar conhecimento, fazendo as devidas retificações, caso estejam inexatos, imprecisos, obsoletos ou que de alguma forma impliquem discriminação.

Foi previsto pela primeira vez na Constituição de 1934 e efetivamente criado por Lei em 1951.

É um instrumento de liberdade civil e política, conferido ao indivíduo para que se defenda dos atos ilegais ou praticados com abuso de poder.

Pode ser individual ou coletivo, sendo esse último uma novidade inserida pela Constituição de 1988, destinado à proteção de direito líquido e certo de grupo.

O Mandado de Segurança individual pode ser impetrado por qualquer pessoa. O coletivo, por seu turno, só pode ser impetrado por pessoas específicas: partido político com representação no Congresso Nacional, organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados.

d) **O *Habeas Data*:**

É ação constitucional destinada a proteger o direito líquido e certo do impetrante em conhecer informações e registros relativos à sua pessoa, constante de bancos de dados de repartições particulares ou públicas acessíveis ao público. É também destinado à retificação de dados pessoais constantes em tais repartições, inexatos ou que impliquem discriminação.

Injunção – pressão das circunstâncias, imposição, exigência.

e) O Mandado de Injunção:

Trata-se de ação constitucional que visa suprir omissão do Poder Público, com objetivo de viabilizar o exercício de um direito, uma liberdade ou uma prerrogativa constitucional, inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania. Visa combater a chamada síndrome de inefetividade das normas constitucionais, por falta de regulamentação por omissão do poder público.

f) **A Ação Popular:**

A Constituição Federal, no art. 5.º LXXIII, proclama que qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural. (GOMES, 2001)

É uma importante ação que permite ao povo, diretamente, o exercício da soberania popular, fiscalizando o Poder Público. Pode ser utilizado inclusive de forma preventiva, com o fim de evitar o desencadeamento de efeitos lesivos dos atos do Poder Público.

A Lei de Ação Popular é de 1965, tendo sido recepcionada pela Constituição de 1988.

Questão importante que se discute entre os doutrinadores diz respeito às pessoas que teriam poder (legitimidade) para impetrar a Ação Popular. O texto constitucional diz qualquer cidadão. Para alguns seriam apenas os cidadãos no pleno gozo dos direitos políticos. Para outros, seriam todas as pessoas, visto ser um instrumento de defesa dos chamados direitos difusos. Em sendo de todos os bens jurídicos que visa defender, não parece razoável a restrição de legitimidade aos cidadãos em pleno gozo dos direitos políticos. O mais aceitável é a extensão a todas as pessoas, sem distinção de idade, sexo, nacionalidade ou qualquer outra discriminação.

Impetrar – pedir, requerer.

Importante previsão da Lei de Ação Popular é que, mesmo em caso de improcedência, ficará o autor isento de custas judiciais e do ônus de sucumbência, salvo se a impetrou com comprovada má-fé. A razão dessa previsão é proporcionar facilidades às pessoas, estimulando-as à proteção dos bens coletivos, porém, impedindo o uso indevido e leviano da ação, que deve ser utilizada com responsabilidade, na defesa exclusiva dos bens que visa proteger.

Sucumbência – ser vencido; ser derrotado.

Meios Alternativos de Solução de Conflitos

É inegável que a existência de situações conflitantes, que coloquem as pessoas em situações indefinidas, umas perante as outras, diante de pretensões sobre bens de vida, é motivo de angústia e tensão, manifestando-se, assim, como fator de sofrimento e infelicidade.

A eliminação de conflitos, restaurando e definindo situações de segurança, é algo fundamental para as pessoas e para a vida em sociedade. Essa eliminação, é importante perceber, pode ser alcançada por diferentes caminhos: por ação unilateral de um dos conflitantes, por ação de ambos os contendores ou, ainda, por atuação de terceiro.

Quando à atuação unilateral, proveniente de um dos conflitantes, podemos ter duas possibilidades: a sujeição ao direito do outro, consentindo no sacrifício de seu próprio interesse, ocorrendo assim a chamada autocomposição; ou, ainda, a imposição de sacrifício ao interesse alheio, na chamada autotutela. Esta só é admitida, em nosso convívio, em casos excepcionais (legítima defesa, por exemplo), sendo inclusive considerada como ilícito penal (crime), quando o cidadão a exerce fora dos casos excepcionais permitidos pela lei (o chamado exercício arbitrário das próprias razões).

Quando a solução é obtida por ambos os conflitantes, que procuram formas de ajustar seus interesses, temos a composição ou conciliação: as partes, tratando reciprocamente do problema, encontram uma solução pacificadora.

Quando a atuação de terceiro, pessoa estranha ao conflito, integra sua solução, podemos ter três possibilidades: a chamada defesa de terceiro, em que esse toma, por iniciativa própria, a posição de defensor de interesse de um dos conflitantes; a mediação, em que os conflitantes elegem um mediador, um árbitro para a solução do conflito; e, por último, quando o terceiro interveniente é o Estado, que é chamado por um ou por ambos os contendores, ou ainda pelo próprio Estado, quando o interesse é público, a solucionar o conflito, por intermédio do processo.

A tendência, durante muitos anos, foi a concentração, nas mãos do Estado, do poder de solucionar conflitos, reduzindo-se as aplicações das demais formas acima citadas. A experiência, no entanto, demonstrou ser esse caminho oneroso e lento, apresentando-se, com o passar do tempo, insuficiente para garantir as situações pacificadoras necessárias, especialmente em países ainda em desenvolvimento, como o Brasil, com serviços públicos sucateados e ineficientes.

Desafogar a estrutura pública no momento é fundamental, reservando sua atenção para as situações mais complexas, mais relevantes, voltadas para interesses maiores, especialmente ao públicos coletivos.

Assim, atualmente abrem-se os olhos para as modalidades de solução de conflitos que reduzam a participação do Estado, que chamamos meios alternativos de pacificação social. Podemos citar entre esses meios a conciliação e o arbitramento, expressões dessa moderna tendência presentes, por exemplo, nas chamadas convenções coletivas de trabalho e nas comissões prévias de conciliação na área trabalhista, ou na Lei de Arbitragem da justiça civil. Até mesmo a justiça penal, sempre tratada com reservas pelo Estado, vem aderindo à tendência conciliadora, como nos casos dos chamados Juizados Especiais Criminais.

ESTUDANDO CIDADANIA

De início, torna-se necessário estabelecer uma distinção conceitual: a diferença entre cidadania em sentido amplo e cidadania em sentido escrito.

A cidadania em sentido amplo é uma concepção consagrada por sua utilização no uso popular. Diz respeito àqueles que estão em pleno gozo de todos os direitos previstos no teto constitucional.

A cidadania em sentido estrito diz respeito àquelas pessoas que participam diretamente na vida política do país, ou seja, as que estão em pleno gozo dos direitos políticos.

A adoção de um ou outro conceito ganha uma especial importância do ponto de vista jurídico. Traz reflexos no manejo de alguns instrumentos constitucionais e infraconstitucionais de efetivo exercício da cidadania.

Infraconstitucional – diz-se da norma jurídica que está abaixo da Constituição.

Ao adotar-se o conceito estrito, apenas cidadãos em pleno gozo dos direitos políticos teriam legitimidade para manejar tais instrumentos.

Cidadania em Sentido Amplo no Brasil

Como já dito anteriormente, trata-se de conceito que vem sendo consagrado pelo uso popular, para expressar o pleno gozo de todos os direitos previstos no texto constitucional.

A abrangência conceitual e seu difundido uso na comunidade são importantes. Demonstram uma tomada de consciência da população que vem ganhando terreno, adquirindo uma atitude renovada, saindo da posição cômoda daqueles que esperam soluções prontas da velha estrutura patriarcal de Estado para uma nova realidade, na qual o cidadão, de forma responsável e consciente, participa da estruturação da realidade, buscando existência digna para todos, com trabalho, lazer, educação, saúde, meio ambiente equilibrado, entre outras necessidades humanas. “O povo tem o direito, numa democracia de verdade, de participar do governo, e não apenas de esperar os resultados dele”. (MOTTA; DOUGLAS, 2000)

Entretanto, longo ainda é o caminho a ser percorrido.

Juventude e Cidadania em Sentido Amplo

Interessante o que ocorre no seio da juventude. Há uma palpitação com maior fervor pelo anseio de realização, às vezes expressa com uma rebeldia assustadora. A observação da manifestação de muitos jovens em suas casas, em nosso dia-a-dia, nas ruas, nas comunidades ou nas escolas, leva-nos à perplexidade.

Surgem aos jovens, diante de seus problemas, os mais variados questionamentos:

- Como fazer valer nossos direitos?
- Como exigir o cumprimento de deveres?
- Que instrumentos podem ser utilizados pelo cidadão, na busca da realização?
- Como estruturar uma sociedade livre, democrática e responsável?

São questões que os afligem, mas que, caso encontrem respostas, talvez possam vencer suas dificuldades e encontrar um caminho responsável de participação, ao invés de cair na barbárie.

Faz-se necessário, especialmente entre os jovens, a divulgação de informações básicas, que muito podem contribuir para o avanço a que aspiramos.

Não é pretensão deste texto esgotar o assunto, em função de sua própria finalidade, mas sim oferecer um início, que possibilite uma reflexão e um direcionamento inicial para essa energia vital da juventude, essa pulsação em busca da realização que, mal direcionada, pode levar a situações catastróficas.

Cidadania em Sentido Estrito no Brasil

Os direitos de cidadania, segundo o sentido estrito, restringem-se às pessoas que estão no pleno gozo dos direitos políticos. Tais direitos são de extrema importância para a realização da democracia e expressão da soberania popular. Trata-se de um importante instrumental, sem o qual a cidadania ampla não se realiza.

Não podemos perder de vista, ao pensar a cidadania, o referencial da democracia representativa e do Estado Democrático de Direito. Para que esse sistema seja eficaz é preciso que a população esteja informada e que os direitos inerentes à participação na vida política do País sejam exercidos de forma responsável, consciente e livre.

Aquisição da Cidadania em Sentido Estrito

Adquire-se a cidadania em sentido estrito por meio do cadastramento eleitoral, o qual, segundo a Constituição, é obrigatório para os maiores de 18 anos de idade e facultativo para os analfabetos, para os maiores de 70 anos de idade e para os maiores de 16 anos e menores de 18 anos.

Classificação da Cidadania em Sentido Estrito

A cidadania estrita divide-se em duas espécies: ativa e passiva.

- A cidadania ativa está diretamente ligada ao exercício dos direitos políticos ativos, cuja principal expressão é o direito de votar.
- A cidadania passiva está diretamente ligada ao exercício dos direitos políticos passivos, cuja principal expressão é o direito de ser votado.

Vale salientar, no que diz respeito aos direitos políticos passivos, a restrição em nosso país aos analfabetos, que são considerados inelegíveis por expressa determinação constitucional. Esse fato corrobora com a necessidade de esforço na luta pela erradicação desse mal, o analfabetismo, para acabarmos com mais essa exclusão ainda presente em nosso meio.

Participação Política Direta

Outras importantes considerações afeitas à cidadania estrita e ao exercício da soberania popular pouco informadas aos cidadãos dizem respeito aos dispositivos constitucionais que prevêem a participação direta da população na vida política do País. São eles o plebiscito, o referendo e a iniciativa popular.

a) **Plebiscito:**

A palavra tem origem romana e dizia respeito ao momento em que a plebe era convocada para decidir determinadas questões. Atualmente, no Brasil, é um instrumento de consulta prévia à população, realizado antes da aprovação de atos de acentuada importância. Foi utilizado no Paraná nos últimos anos como instrumento de consulta anterior à criação de novos municípios.

b) **Referendo:**

Esse é um instrumento de consulta posterior, utilizado após a aprovação de atos de acentuada relevância nas esferas legislativa ou administrativa. A população é chamada a manifestar-se, com objetivo de ratificar ou rejeitar os atos provenientes dos órgãos representativos.

c) **Iniciativa popular:**

Este é um importante instrumento de exercício da cidadania, cuja utilização encontra-se latente em nosso país. Trata-se de atribuição dada pela Constituição ao eleitorado para dar início a projeto de lei, influindo assim diretamente na formação do direito material.

Pode ser exercitado na esfera federal, estadual ou municipal, mediante preenchimento de requisitos específicos para cada esfera.

Em âmbito municipal, como exemplo, admite-se a iniciativa popular de projetos de lei de interesse específico do município, da cidade e dos bairros, por intermédio de pelo menos cinco por cento do eleitorado.

O Princípio da Legalidade e Liberdade

Predomina entre os estudos do Direito o entendimento de que sem a existência de regras definidas de convivência não haveria

sociedade. Também discute-se que o direito não teria lugar sem a existência da vida em comunidade. Na ilha do solitário Robson Crusoé não haveria lugar para o Direito, não fosse a chegada de seu amigo Sexta-feira.

No art. 5.º – II da Constituição Federal: "Ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa, senão em virtude de lei". (GOMES, 2001)

Aspecto importante relacionado à realização do ser humano diz respeito à liberdade que, como sabemos, trata-se de um poder inerente ao ser humano de autodeterminar-se, escolhendo por si o seu comportamento pessoal.

Reflexões importantes podem ser levantadas diante do sentido da liberdade:

Seria o poder de autodeterminação ilimitado?

Pode o cidadão fazer ou deixar de fazer o que quiser?

Se há limites, quais são?

Vejamos a posição do ilustre doutrinador constitucionalista José Afonso da Silva: "o conceito de liberdade deve ser expresso no sentido de um poder de atuação do homem em busca de sua realização pessoal, de sua felicidade: liberdade consiste na possibilidade de coordenação consciente dos meios necessários à realização da felicidade pessoal. (SILVA, 1992, p.153)

Liberdade, realização humana e felicidade estão intimamente relacionados, segundo o pensamento apresentado. Surge aqui, porém, uma importante questão: o problema dos limites da liberdade. Sabemos, pela experiência, que o exercício sem freios do poder de autodeterminação pode gerar graves prejuízos à natureza, à sociedade e ao próprio homem que o exerce nessas condições.

Poderíamos então concluir ser a liberdade consistente em fazer tudo o que nos traga realização e felicidade, desde que não prejudique outrem.

Ressalte-se, assim, a necessidade de consciência ao cidadão quanto aos limites de exercício das liberdades, presentes no Estado Democrático de Direito, limites esses consagrados no Princípio Constitucional da Legalidade. Concluímos ser a liberdade o direito de fazer ou deixar de fazer tudo que as leis, desde que elaboradas por representantes legítimos do povo, permitam ou não proíbam.

> "Não podemos desprezar a lei como fonte de autoridade e de resolução de conflitos, nem emprestar-lhes adoração como se pudesse resolver todos os problemas da sociedade". (MOTTA; DOUGLAS, 2000)

> "Quando homens bons descumprem as leis injustas, abrem as portas para que homens maus descumpram as leis justas". (MOTTA; DOUGLAS, 2000)

Conhecimento, Liberdade e Cidadania

Há ainda um aspecto fundamental ligado à liberdade a ser realçado: a questão do conhecimento. Se analisarmos historicamente, poderemos perceber que o poder de autodeterminação do homem sobre a natureza, a sociedade e sobre si mesmo sofreu e vem sofrendo alterações. Em verdade, o conteúdo da liberdade vem-se ampliando com a evolução da humanidade, como resultado de uma conquista constante. O homem torna-se cada vez mais livre na medida em que amplia seus conhecimentos, o que permite maior domínio sobre a natureza e sobre as relações sociais.

Investir em conhecimento implica ampliação da liberdade. Este talvez seja o maior instrumento de realização da cidadania plena.

REFERÊNCIAS

CINTRA, A. C. A.; GRINOVER, A. P.; DINAMARCO, C. R. *Teoria geral do processo.* 10.ed. São Paulo; Malheiros, 1994.

FIORILLO, C. A. P. *Curso de direito ambiental brasileiro.* São Paulo: Saraiva, 2000.

GOMES, L. F. *Constituição Federal, Código Penal, Código de Processo Penal.* 3.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

GRINOVER, A. P. et al. *Código brasileiro de defesa do consumidor.* 7.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

JHERINGER, R. *A luta pelo direito.* Rio de Janeiro: Forense, 1968.

MORAES, A. *Direito constitucional.* São Paulo: Atlas, 2001.

MOTTA, S.; DOUGLAS, W. *Direito constitucional.* Rio de Janeiro: Impetus, 2000.

PINHO, R. C. R. *Teoria geral da constituição e direitos fundamentais.* 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

PINSKY, J. *Cidadania e educação.* 3.ed. São Paulo: Contexto, 1999.

SILVA, J. A. *Curso de direito constitucional positivo*. 9.ed. São Paulo: Malheiros, 1992.

EXERCÍCIOS

1

1. Após a leitura do texto inicial, procure identificar na comunidade as formas de soluções democráticas de conflitos de interesses existentes, envolvendo a divisão de poderes do Estado: o Executivo, o Legislativo e o Judiciário.
2. Identifique na sede do município e comarca, a estrutura existente: prefeitura e secretarias, câmara de vereadores, justiça comum, juizados especiais, conselhos de arbitragem, ministério público, conselho tutelar etc.
3. Desenvolva uma pesquisa com as pessoas que trabalham nessa estrutura, identificando as diferentes atividades: prefeitos, vereadores, juízes, promotores, advogados, escrivães, auxiliares etc. Procure visualizar se a estrutura disponível é suficiente para a demanda da comunidade.
4. Verifique no texto as formas de pacificação social e procure identificar com as pessoas pesquisadas, quais seriam as características a serem desenvolvidas entre os cidadãos, para facilitar o funcionamento do sistema alternativo (respeito, personalidade, tolerância, negociação etc.).

5. Proponha mudanças, construindo um informativo para a escola, bairro ou município, colaborando com informações para que a comunidade ajuste-se às novas tendências alternativas.

2

Proponha a seus colegas a elaboração de uma proposta de "iniciativa popular" de projeto de lei (simulado entre os alunos – interação entre comunidade e poderes Legislativo e Executivo municipal):

1. Elejam um problema da comunidade que precisa ser solucionado (ex: falta de arborização, falta de tratamento de esgoto, construção de um parque de lazer, mudanças no paisagismo, construção de um hospital ou escola etc.)
2. Elaborem uma proposta popular para resolver o problema.
3. Transformem em projeto de lei de iniciativa popular a ser apresentado na câmara de vereadores.
4. Coletem na escola ou na sala de aula as assinaturas para viabilizar o projeto de lei de iniciativa popular.
5. Simulem uma câmara de vereadores onde irão protocolar o projeto.
6. Acompanhem a apreciação da tramitação do projeto na câmara simulada – debates (defesas pró e contra) e votações.
7. Se aprovado e transformado em lei, encaminhem o projeto ao chefe do Executivo (prefeito simulado) para dar andamento à lei.

3

Proponha a seus colegas a realização de um júri simulado. O Tribunal do Júri é um procedimento judicial específico, com previsão constitucional, destinado ao julgamento dos crimes dolosos contra a vida. A sugestão é que seja utilizada a simulação para julgar crimes dolos contra a vida em sentido amplo: meio ambiente – vida da água, das matas, dos animais em extinção, do solo etc.

Procedimento para simulação:

1. Identifique:
   - a vítima ambiental e o crime contra ela cometido;
   - o réu, causador do dano ambiental;
   - as testemunhas do dano ocorrido.
2. Componha o Conselho de Sentença:
   - escolha o juiz togado que irá presidir o conselho,
   - escolha os juízes populares (jurados). A escolha deve ser feita por sorteio, entre 15 a 21 participantes, escolhendo-se sete (7) deles para compor o conselho de sentença.
3. Constitua o advogado de defesa.
4. Identifique o promotor de acusação.
5. Componha o ambiente de simulação, com todos os personagens identificados e público.
6. Realize o júri simulado:
   - sorteio dos jurados – advogado e promotor podem recusar até três jurados sorteados, cada um, o que o fazem como estratégia de acusação e de defesa,
   - interrogatório do réu,
   - ouvir testemunhas de acusação,
   - ouvir testemunhas de defesa,
   - acusação pelo promotor,
   - defesa pelo advogado,
   - momentos para réplica e tréplica,
   - formulação dos quesitos para que os juízes populares votem,
   - votação secreta,
   - sentença pelo juiz presidente.

EDUCAÇÃO TRIBUTÁRIA

Rejane de Medeiros Cervi

A Educação Tributária tem compromisso com a construção da cidadania quando proporciona uma formação voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades dos cidadãos em relação à vida pessoal e coletiva.

INTRODUÇÃO

Quando observamos a **vida em sociedade**, reconhecemos, sem dificuldade, que existem **necessidades comuns** que precisam ser satisfeitas. Em cada cultura e segundo o estágio de desenvolvimento das sociedades, essas necessidades variam em seu significado e grau. Além disso, elas podem ser materiais e não materiais, mas serão sempre interdependentes.

No mundo contemporâneo, educação, trabalho, saúde, alimentação, segurança, habitação, locomoção, cultura e lazer estão entre as principais expressões que validamos como **necessidades básicas**. A necessidade básica, entendida como uma condição necessária do ser humano, se não atendida, pode provocar uma espécie de desintegração social (GALTUNG, 1980. p.64).

Há, entretanto, outras diferenças no que se refere ao conceito de "necessidades básicas". De um lado, temos necessidades cuja satisfação depende do indivíduo, de sua motivação e de sua capacidade. De outro, existem necessidades que são satisfeitas a partir da estrutura social. Aqui elas se configuram como **necessidades coletivas** e se hierarquizam de acordo com definições de **prioridades** assumidas pelas **políticas governamentais**. Essa conversão é sempre conflituosa, pois

reflete a mente da elite governante em cada momento. E, aqui, há sempre margem para a divergência.

As políticas nacionais, na atualidade, estão comprometidas com o Plano de Metas do Milênio, assinado em setembro do ano 2000, por 189 Estados Membros das Nações Unidas, inclusive pelo Brasil. As metas prevêem a superação das desigualdades sociais até 2015, pela erradicação da pobreza extrema e da fome, pela universalização do Ensino Fundamental, pela promoção da igualdade entre os sexos, pela redução da mortalidade infantil, pela melhoria da saúde materna, combate à Aids, à malária e a outras doenças, e pela garantia da sustentabilidade ambiental.

Barros (2002) critica a meta da ONU de reduzir pela metade a extrema pobreza no mundo, especialmente no que se aplica à realidade brasileira. Para esse economista,

> essa meta é pouco arrojada. O País deveria estar se impondo metas mais difíceis. Deveríamos estar preocupados não só com a extrema pobreza, mas sobretudo com a pobreza. São considerados indigentes no País aqueles que recebem abaixo de R$ 50,00 per capita/mês, o que representa 12% da população. Enquanto isso, 33% dos brasileiros são considerados pobres, ou seja, um terço do país não tem condições de atender suas necessidades básicas, além de nutrição.

A satisfação dessas necessidades, especialmente consideradas como expressões do **desenvolvimento social**, supõe um **custo** que deve ser justamente partilhado, solidariamente partilhado, diríamos, sob a **tutela do poder público**.

Ora, as sociedades não desfrutam das mesmas situações e histórias. Um retrato de suas realidades há de revelar diferenças e desigualdades de condições de vida e de cultura e de estágios econômicos e tecnológicos, decorrentes de distintos modelos de desenvolvimento. Desse modo, as necessidades coletivas variam em função de fatores socioculturais e econômicos.

Observa-se, no entanto, de um modo geral, que, à medida que as sociedades tornam-se economicamente complexas, instauram-se sistemas e processos que vinculam o Estado a pessoas físicas e jurídicas para prover a satisfação de interesses coletivos os quais prevalecem, ou deveriam prevalecer, sobre as ambições pessoais.

Um desses sistemas é o da prestação de natureza pecuniária (em dinheiro). Seu símbolo é o **tributo,** com o qual são custeadas as despesas que derivam da **concretização de políticas sociais**. Por isso, entende-se que o tributo tem uma **função social**.

A relação entre as políticas sociais e os direitos dos cidadãos e cidadãs é direta, especialmente se atendermos ao disposto no art. 3.º da nossa Constituição:

> Art. 3.º. Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:
>
> I. construir uma sociedade livre, justa e solidária;
>
> II. garantir o desenvolvimento nacional;
>
> III. erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;
>
> IV. promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça e sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

O exercício da cidadania, compreendido como a participação responsável de cada um no destino comum, implica: **enxergar** o sistema tributário que subsidia o modelo de solidariedade no âmbito de uma nação; **reconhecer** a sua argumentação; **compreender** seus mecanismos para poder bem adotá-lo; **guardar vigilância** sobre a sua gestão e funcionamento e, também, **contribuir** ao seu aperfeiçoamento. Essa graduação de competências que convertem mulheres e homens em cidadãs e cidadãos resultam, necessariamente, de um processo de aprendizagem.

Em face de tais considerações é que se justifica o espaço da **Educação Tributária** no currículo da escola brasileira. Tomado como

tema transversal, o conteúdo da Educação Tributária deve ser trabalhado de acordo com critérios didáticos renovados.

Nesse sentido, o encaminhamento didático da Educação Tributária deve dar lugar à *compreensão e vivência dos problemas sociais que se vinculam à questão tributária e fiscal*, perseguindo-a em toda a plenitude e complexidade com que acontece e se revela.

Sob essa inspiração, a Educação Tributária abriga *discussões sobre os desafios da vida moderna e sua relação com as regras tributárias,* cujas implicações afetam a sociedade inteira, o seu progresso e o seu destino, dentro de um quadro de uma pretendida, clara e transparente justiça social, cunhada sobre a mais efetiva e universalizada responsabilidade cidadã.

Diretrizes Metodológicas

Em um sentido amplo, há, pelo menos, três propósitos principais que justificam a instalação de um programa escolar básico de Educação Tributária:

- O primeiro é conhecer e discutir o papel da tributação em sua relação com a cidadania, o seu peso na promoção da justiça social e do bem-estar da população e na organização da sociedade nacional;
- O segundo é identificar e distinguir o sistema vigente, seus mecanismos e conhecer e analisar o seu processamento real, levando-o a juízo;
- O terceiro é desvelar responsabilidades no funcionamento do sistema de tributação e da gestão fiscal correspondente, de modo a incentivar a vigilância cidadã da aplicação dos recursos públicos.

Na prática, esses propósitos precisam se adaptar, em sua extensão e profundidade, aos perfis das classes escolares, aos interesses discentes, aos focos das discussões, aos caminhos didáticos adotados pela professora ou pelo professor. É necessário, ainda, conceber estratégias pedagógicas especiais. Em qualquer situação, o trabalho com a Educação Tributária deve superar a feição informativa para estabelecer-se como um conhecimento básico capaz de suscitar questionamentos.

Além disso, do mesmo modo que em outros temas transversais do currículo escolar contemporâneo, o desenvolvimento da Educação Tributária implica a mobilização de recursos didáticos renovados. Assim, pessoas da comunidade, meios de comunicação, lideranças, serviços, profissionais, empresas, associações, especialmente órgãos públicos e instituições políticas, em especial, representam fontes, referências e condições facilitadoras do desenvolvimento do estudo, além dos cenários e dos recursos usuais que a escola já conhece e dispõe.

Entre as estratégias de aprendizagem e de avaliação a serem adotadas no desenvolvimento da Educação Tributária, sugerem-se situações que recorram, sobretudo, à cooperação, como trabalhos de grupo, solução de problemas, pesquisa, jogos e debates.

Reorganizando o Conhecimento

Em nosso cotidiano, todos já nos defrontamos com a problemática tributária. Não sendo especialistas, no entanto, nossas percepções (como professores de conteúdos escolares tradicionais) encontram-se em aparente estado de desordem e, com certeza, longe de uma amplitude, de uma clareza e de um aprofundamento desejáveis para nortear uma intervenção curricular. Essa condição docente impõe uma reorganização preliminar de conceitos básicos que respaldam o trabalho pedagógico com o tema transversal.

CONCEITUAÇÃO BÁSICA DO TRIBUTO

O que se entende por tributo? Quem legisla, quem cria, quem cobra, quem aplica o tributo? Que tipos de tributo existem? Quem deve pagar imposto? Que critérios são utilizados para dimensionar o imposto? Em que se aplicam os recursos que integram a arrecadação tributária nas várias instâncias de competência? As respostas a essas indagações proporcionam um referencial inicial para o desenvolvimento da abordagem da Educação Tributária no Ensino Fundamental e Médio. "Enxergado" o sistema tributário, cabe reconhecer a sua argumentação: a que modelo de desenvolvimento social serve o tributo em nosso país?

Noção de tributo

O **tributo** é a prestação compulsória de natureza pecuniária que vincula cidadãos e empresas ao Estado. Como já dissemos, à medida que a sociedade torna-se economicamente complexa, instauram-se sistemas e processos que organizam e sustentam as relações sociais e o projeto de vida coletiva. Um deles, portanto, é o Sistema de Tributação.

O conjunto ordenado dos diferentes tributos e sua articulação com o sistema econômico dominante e com um modelo fiscal dão forma ao que se denomina **sistema tributário**. Uma das fontes principais para conhecer esse sistema é a legislação. É na Constituição que se define, inicialmente, a transferência de recursos para o Poder Público. Complementarmente, no âmbito de todas as esferas administrativas públicas, vamos encontrar uma regulamentação específica.

Desde a Constituição do Império do Brasil (1824), encontra-se menção ao tributo: *Ninguém está isento de contribuir para as despesas do Estado, em proporção dos seus* haveres (Art. 15.º).

Na Constituição de 1946, o tributo ganha feição programática: *Os tributos terão caráter pessoal sempre que isso for possível, e*

serão graduados conforme a capacidade econômica do contribuinte (Art. 202).

Entretanto, pode-se afirmar que o marco da consolidação do sistema tributário brasileiro está relacionado à sua estruturação e inclusão no texto da Constituição Federal, a partir da Emenda Constitucional 18, de 1965.

Por fim, todos os estudiosos concordam que a Constituição Brasileira de 1988 expandiu e aprofundou a questão tributária. Resta, contudo, melhorar, e muito, o sistema.

De qualquer modo, e para falar dos dias de hoje, o cidadão e a cidadã, no Brasil, nunca pagaram tantos impostos. O Imposto de Renda é o grande vilão. Em estudos amplamente divulgados pela mídia, constatou-se que os brasileiros trabalham quatro meses e meio por ano para pagar impostos. Nossa carga tributária está entre as maiores do mundo!

Tipologia do tributo

O Sistema Tributário compreende **impostos**, **taxas** e **contribuições de melhoria**, mas a União pode instituir, ainda, **empréstimos compulsórios** e **contribuições sociais**.

Para que o Estado possa cobrar imposto do contribuinte é preciso que exista um *fato gerador* (momento, quando o imposto é gerado). Portanto, fato gerador é a prática de um ato que gera o imposto. Receber salário, obter lucro, constituir renda, comercializar, etc. podem ser fatores geradores que permitem ao Estado cobrar imposto.

Na iminência ou no caso de guerra externa, a União poderá instituir **impostos extraordinários**, dentro ou fora de sua competência tributária, os quais serão suprimidos gradativamente, cessadas as causas de sua criação (Art. 154, II, CF).

TIPOS DE TRIBUTO

TRIBUTO = Receita derivada que o Estado recolhe do patrimônio dos indivíduos, baseado no seu poder imposicional, regulado por normas de Direito Público que constituem o Direito Tributário.	
Imposto	Tributo exigível independentemente de qualquer atividade estatal específica concernente ao contribuinte. Destinado a atender indistintamente às necessidades de ordem geral da administração pública (custeio dos serviços gerais da administração).
Taxa	Tributo exigível dependente de alguma atividade estatal, seja relativa ao exercício de poder de polícia, seja pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos à sua disposição. A taxa é imposta unicamente às pessoas beneficiadas por um serviço público específico.
Contribuição de melhoria	Tributo cobrado em decorrência de obra pública, para recuperar o seu custo. A valorização imobiliária justifica a instituição dessa contribuição. Menor ocorrência na prática tributária nacional.
Empréstimo compulsório	Prestação que o Estado ou outra pessoa jurídica de direito público interno exige de contribuintes que se coloquem em determinada situação considerada por lei como fato gerador e que deve ser posteriormente restituída em prazo certo, legalmente estabelecido.
Contribuição especial	É também chamada parafiscal. Desdobra-se em contribuições sociais, contribuições de intervenção no domínio econômico, as de interesse de categorias profissionais e as de interesse de categorias econômicas. Destina-se ao custeio de entidades que prestam ou desenvolvem atividades de interesse público. Alcança exclusivamente os beneficiários dessas atividades. PIS, Pasep, contribuições sindicais, Cofins ilustram essa espécie tributária.

FONTE: CERVI, R. M. Draftcopy

Os impostos podem ser classificados, ainda, em **diretos e indiretos**. Os impostos **diretos** incidem sobre a renda e a propriedade de pessoas físicas e jurídicas. O indivíduo cidadão e as empresas pagam Imposto de Renda (IR), Imposto sobre Propriedade Territorial Urbana (IPTU), Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA). Os impostos **indiretos** incidem sobre a produção e comercialização de bens e serviços. Mesmo no caso dos impostos indiretos, além das empresas, também os cidadãos são onerados pelo *repasse* do custo tributário para o preço dos produtos e serviços. Um dos impostos que o cidadão consumidor paga, quase sempre sem saber, é o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Competência tributária

O tributo emana de uma ordem jurídica, a qual define instâncias de competências. Competência tributária *é a possibilidade de criar, em abstrato, tributos, descrevendo, legislativamente, suas hipóteses de incidência, seus sujeitos ativos, seus sujeitos passivos, suas bases de cálculo e suas alíquotas.* Ou, resumindo, *exercitar competência tributária é dar nascimento, no plano abstrato, a tributos* (CARRAZA, 2000, p. 4).

É na Constituição Federal (Título VI, Capítulo I) que os princípios do tributo, as limitações do poder de tributar e as competências e a repartição das receitas tributárias estão inicialmente orientados. Há, ainda, um importante espaço para a legislação complementar, destinada a: dispor sobre conflitos de competência; regular as limitações constitucionais ao poder de tributar; estabelecer normas gerais, especialmente sobre a definição de tributos e de suas espécies, fatos geradores, bases de cálculo, contribuintes, obrigação, lançamento, crédito, prescrição e decadência tributários; e, ainda, instruir o tratamento tributário para as sociedades cooperativas (Art. 146, CF).

Assim é que, em razão das características da organização do Estado Brasileiro, o poder de tributar está subordinado a um **pacto federativo**, justificando a existência de tributos federais, estaduais e municipais, os quais estão referidos, na Constituição, como impostos da União, impostos dos Estados e do Distrito Federal e impostos dos Municípios.

No exercício da competência tributária é vedado exigir ou aumentar o tributo sem lei que o estabeleça; instituir tratamento desigual aos contribuintes; cobrar tributos sobre fatos geradores precedentes à vigência da lei; utilizar o tributo com efeito de confisco; limitar o tráfego de pessoas e bens por meio de tributos interestaduais ou intermunicipais, ressalvada a cobrança de pedágio em estradas conservadas pelo poder público; instituir impostos sobre patrimônio, renda ou serviços, uns dos outros, templos de qualquer culto, patrimônio, renda ou serviços

dos partidos políticos, livros, jornais, periódicos e o papel destinado à sua impressão (Art. 150, CF).

Resumo dos Impostos, segundo Esferas de Competência

IMPOSTOS DE COMPETÊNCIA FEDERAL

DENOMINAÇÃO	INCIDÊNCIA	FATO GERADOR	BASE DE CÁLCULO	CONTRIBUINTE
CTN, art. 19 IMPORTAÇÃO (II)	Produtos de procedência estrangeira	Entrada de mercadoria no território nacional	Peso/Qtde. Valor	Importador
CTN, art. 23 EXPORTAÇÃO (IE)	Produtos nacionais ou nacionalizados	Saída de produto do território nacional	Peso?Qtde. Valor	Exportador
CTN, art. 29 PROPRIEDADE TERRITORIAL RURAL (ITR)	Imóvel, por natureza, fora da zona urbana do município	Propriedade, domínio útil, posse	Valor fundiário	Proprietário, titular do domínio, possuidor
CTN, art. 43 RENDA E PROVENTOS DE QUALQUER NATUREZA (IR)	Disponibilidade econômica ou jurídica de rendas e proventos	Aquisição da disponibilidade	Montante real, arbitrado ou presumido	Titular da disponibilidade
CTN, art. 46 PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS (IPI)	Produtos industrializados	Desembaraço aduaneiro, saída do estabelecimento	Preço normal + II + encargos; Valor da operação; Preço corrente	Importador, industrial, comerciante
CTN, art. 63 OPERAÇÕES DE CRÉDITO, CÂMBIO E SEGURO OU RELATIVAS A TÍTULOS OU VALORES MOBILIÁRIOS (IOF)	Operações de crédito, câmbio e seguro ou relativas a títulos ou valores mobiliários	Entrega da moeda nacional ou estrangeira, emissão de apólice e a emissão, transmissão ou resgate de títulos ou valores mobiliários	Montante da obrigação ou moeda, prêmio, valor nominal ou cotação em bolsa e o preço	Qualquer das partes conforme a lei estabelecer
CF, art. 153, VII GRANDES FORTUNAS (IGF)	Grandes fortunas, conf. definido em lei complementar	Propriedade das grandes fortunas	Valor do patrimônio considerado grande fortuna	Declarante proprietário das grandes fortunas

IMPOSTOS DE COMPETÊNCIA ESTADUAL

DENOMINAÇÃO	INCIDÊNCIA	FATO GERADOR	BASE DE CÁLCULO	CONTRIBUINTE
CF, art. 155, I, a TRANSMISSÃO *CAUSA MORTIS* E DOAÇÃO DE BENS E DIREITOS (ITD)	Bens ou direitos transmitidos por herança ou doados	Transmissão *causa mortis* e doação	Valor dos bens ou direitos	Herdeiros, legatário ou donatário
CF, art. 155, I, b, CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E PRESTAÇÕES DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE E COMUNICAÇÃO (ICMS)	Mercadoria nacional e estrangeira, alimentação e bebida e transporte interestadual e intermunicipal e comunicação	Saída ou entrada no estabelecimento e fornecimento por bares e similares e prestação dos serviços	Valor da operação, valor de transação + II + IPI + despesas aduaneiras e preço dos serviços	Comerciante, industrial, importador ou arrematante e prestador dos serviços
PROPRIEDADE DE VEÍCULOS AUTOMOTORES (IPVA)	Veículos automotores	Propriedade do veículo	Valor venal ou preço de venda ou de arrematação	Proprietário de veículo ou arrematante

IMPOSTOS DE COMPETÊNCIA MUNICIPAL

DENOMINAÇÃO	INCIDÊNCIA	FATO GERADOR	BASE DE CÁLCULO	CONTRIBUINTE
CTN, art. 32 PROPRIEDADE PREDIAL E TERRITORIAL URBANA (IPTU)	Imóvel por natureza ou por acessão física, na zona urbana do município	Propriedade, domínio útil e posse	Valor venal	Proprietário, titular do domínio e possuidor
CF, art. 156, II TRANSMISSÃO *INTER VIVOS* DE BENS IMÓVEIS (ITBI)	Bens Imóveis e direitos relativos a imóveis	Transmissão da propriedade e cessão de direitos	Valor venal dos bens e direitos	Adquirente dos bens e direitos
SERVIÇOS DE QUALQUER NATUREZA (ISS)	Serviços	Prestação de serviço	Preço do serviço	Prestador de serviços

O contribuinte

Aquele que é responsável pelo pagamento do tributo e que possui direitos e deveres na ordem tributária é o contribuinte. Em poucas palavras, contribuinte é quem contribui, quem paga o imposto.

É contribuinte a pessoa, física ou jurídica, que apresente um determinado patamar de renda ou que realize, com habitualidade ou em volume que caracterize intuito comercial, operações de circulação de mercadorias ou prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações ou prestações se iniciem no exterior.

Além do *fato gerador*, outra condição se faz necessária para nomear o contribuinte: trata-se da sua *capacidade econômica ou contributiva*.

Capacidade contributiva pode ser entendida como *a soma de riqueza disponível, depois de satisfeitas as necessidades elementares da existência, que pode ser absorvida pelo Estado, sem reduzir o padrão de vida do contribuinte e sem prejudicar as suas atividades econômicas* (GRIZIOTTI, apud NOGUEIRA, 1999, p. 12). Existe contribuinte, portanto, sempre que houver um fato gerador e for revelada sua capacidade contributiva.

A medida do imposto

Como dissemos, o peso tributário imposto ao contribuinte está dimensionado de acordo com a sua capacidade contributiva. *Na nossa Constituição, a capacidade contributiva decorre do respeito à capacidade econômica*... (e) *consagra a necessidade de atender à razoabilidade, proporcionalidade e adequação de incidência tributária às situações concretas* (LOPES, 2000, p. 1.103-4). Daí entender-se que a ninguém será cobrado um imposto desproporcional à sua renda

e ao seu lucro. Daí reconhecer o sentido do *teto* que separa contribuintes de não contribuintes segundo a sua renda.

No dimensionamento do tributo que se aplica aos produtos, há fórmulas que buscam ajustar essas dimensões de proporcionalidade e de razoabilidade do imposto. Elas se fundamentam numa classificação dos impostos em "fixos" e "proporcionais".

Os impostos fixos referem-se ao montante estabelecido pela lei e são aplicáveis a todas as unidades da matéria tributável, sem levar em conta o valor do objeto da matéria tributada.

Nos impostos proporcionais, o montante não é fixo. Aplica-se, então, uma *alíquota* que incide sobre o valor da matéria tributada.

Alíquota é o percentual pelo qual se determina o valor do tributo.

O dimensionamento do imposto atende, também, a um critério de seletividade. O imposto é seletivo em função da essencialidade do produto. Permite-se uma atribuição diferenciada das alíquotas conforme o produto ou um conjunto de produtos.

PRODUTOS	ALÍQUOTA
Integrantes da cesta básica	7%
Biscoitos	12%
Produtos supérfluos (cigarros, bebidas)	25%
Demais produtos (eletrodomésticos, confecções, calçados etc.)	17%

A Constituição Brasileira atual consagra, ainda, o princípio da *personalização do imposto*, isto é, o princípio que releva as peculiaridades do contribuinte. Nesse caso, o imposto que melhor acolhe esse princípio é o Imposto de Renda.

ESTÁ OBRIGADO A DECLARAR QUEM, EM 2005

1. Recebeu rendimentos tributáveis acima de R$ 13.968,00.
2. Recebeu rendimentos isentos, não tributáveis ou tributados exclusivamente na fonte acima de R$ 40 mil.
3. Teve a posse ou propriedade, em 31/12/2005, de bens ou direitos acima de R$ 80 mil.
4. Obteve ganho de capital na venda de bens e direitos sujeito ao Imposto de Renda.
5. Participou do quadro societário de empresa (como titular, sócio ou acionista) ou de cooperativa.
6. Realizou operações em Bolsas, de mercadorias ou de futuros.
7. Teve receita bruta de atividade rural acima de R$ 69,84 mil.
8. Deseja compensar prejuízos de anos anteriores com atividade rural.
9. Optou pela isenção do IR incidente sobre o ganho de capital obtido na venda de imóveis residenciais ao usar o dinheiro integralmente na compra de imóveis residenciais no prazo de 180 dias contado da celebração do contrato de venda.
10. Passou a ser considerado residente no País.

GESTÃO FISCAL

Na aplicação do tributo, surge uma nova problemática: a gestão fiscal. Em princípio, três questões aportam complexidade a esse tema:

1.ª) O Governo precisa arrecadar tributos, caso contrário ele não poderá oferecer serviços públicos em atendimento ao interesse coletivo;

2.ª) A sociedade pode ter uma capacidade contributiva menor do que o tamanho de suas necessidades;

3.ª) Em face da relação direta entre as questões anteriores, é preciso estabelecer uma política de aplicação dos recursos que leve em conta prioridades que deverão ser estabelecidas em orçamento para melhor alcançar o bem-comum.

Todavia, a gestão fiscal não termina aí. É preciso controlar os gastos, é preciso gastar com responsabilidade. É por isso que o modelo democrático brasileiro vem abrindo espaço para a participação individual, dos cidadãos e cidadãs, na definição e execução da política fiscal. A Educação Tributária constitui uma das estratégias concorrentes na formação inicial desse cidadão e dessa cidadão.

Arrecadação e destino dos impostos

Arrecadação tributária é, pois, o resultado do conjunto dos pagamentos de impostos e contribuições efetuados por pessoas físicas e jurídicas para as três esferas governamentais (federal, estadual e municipal). A proporção da arrecadação tributária no montante do Produto Interno Bruto do País é denominada de **carga tributária**.

A alocação (o destino) dos recursos públicos e a sua respectiva gestão constituem a outra face da moeda. Ambas as questões – arrecadação x alocação – incluem-se como temáticas centrais dentro da Educação Tributária. Em tempos passados, não tão remotos, os governos usaram as escolas para suas campanhas de arrecadação, enfatizando um movimento contra a sonegação. Hoje, há uma consciência generalizada sobre a relevância de tratar a gestão do tributo até os limites fiscais.

Nessa abordagem, vários aspectos não podem ser ignorados. Por exemplo, é imprescindível considerar que os impostos são cobrados

de acordo com regras fixas; que os recursos arrecadados constituem a *receita*; que essa transferência de recursos do setor privado da economia para os cofres do Estado tem um destino estrito: custear serviços e obras públicas de modo a prover o bem-estar coletivo.

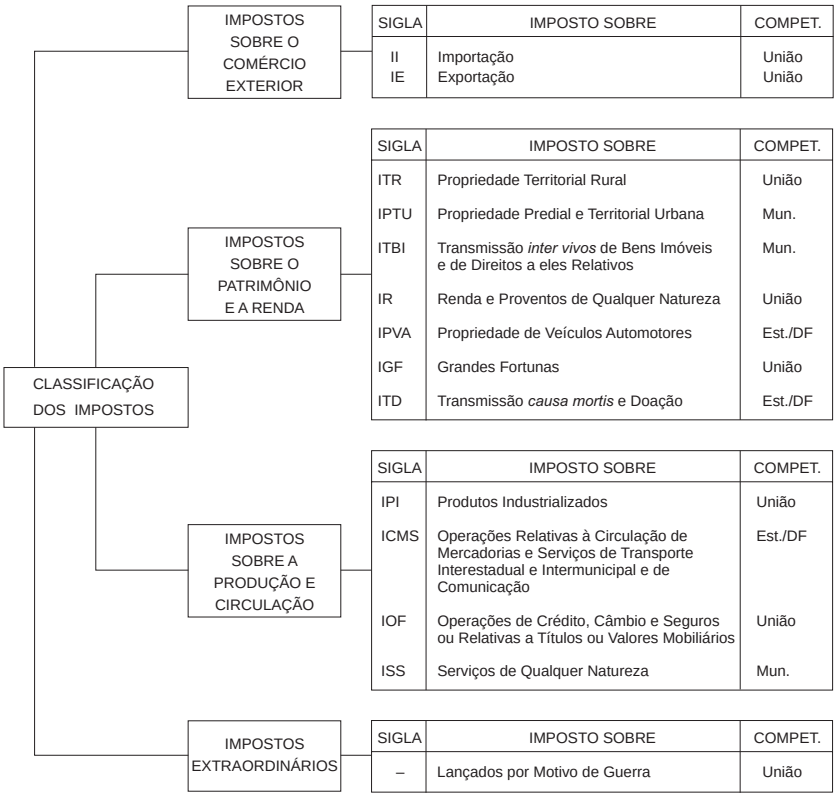
Portanto, deve-se lembrar que o imposto não é um fim em si mesmo, mas sim um meio para beneficiar a sociedade. O seu destino, não obstante, não está de todo especificado, restando às políticas, em todas as esferas, cumprir o que está disposto e definir as demais alocações.

Teoricamente, o destino dos impostos deve incluir os gastos com as áreas da previdência e assistência social, saúde, educação, segurança pública e infra-estrutura básica. Isto é, o montante arrecadado pela tributação deve ser convertido em bens e serviços públicos. E aqui abre-se outro capítulo da administração pública: o das *finanças públicas*, matéria que, por razões bem visíveis, integra o mesmo Título Constitucional "Da Tributação e do Orçamento", como duas faces da mesma moeda.

Na repartição dos impostos, a fronteira do poder de tributar não é a mesma daquela que se aplica à repartição das receitas tributárias. Deste modo, há impostos que são arrecadados pela União e que são transferidos parcialmente para os Estados, Distrito Federal e Municípios e vice-versa. A matéria da repartição, incluídos os proporcionais das transferências, é complexa e está disposta nos Arts. 157 a 162, da Constituição Federal.

No Brasil, entre impostos, taxas e contribuições, temos, hoje, aproximadamente, seis dezenas de referências fiscais. O imposto mais significativo para os Estados e os Municípios é o ICMS, de cuja arrecadação destina-se 75% e 25% a essas esferas, respectivamente.

CLASSIFICAÇÃO DOS IMPOSTOS


CLASSIFICAÇÃO DOS IMPOSTOS
IMPOSTOS SOBRE O COMÉRCIO EXTERIOR
IMPOSTOS SOBRE O PATRIMÔNIO E A RENDA
IMPOSTOS SOBRE A PRODUÇÃO E CIRCULAÇÃO
IMPOSTOS EXTRAORDINÁRIOS

SIGLA	IMPOSTO SOBRE	COMPET.
II	Importação	União
IE	Exportação	União

SIGLA	IMPOSTO SOBRE	COMPET.
ITR	Propriedade Territorial Rural	União
IPTU	Propriedade Predial e Territorial Urbana	Mun.
ITBI	Transmissão *inter vivos* de Bens Imóveis e de Direitos a eles Relativos	Mun.
IR	Renda e Proventos de Qualquer Natureza	União
IPVA	Propriedade de Veículos Automotores	Est./DF
IGF	Grandes Fortunas	União
ITD	Transmissão *causa mortis* e Doação	Est./DF

SIGLA	IMPOSTO SOBRE	COMPET.
IPI	Produtos Industrializados	União
ICMS	Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação	Est./DF
IOF	Operações de Crédito, Câmbio e Seguros ou Relativas a Títulos ou Valores Mobiliários	União
ISS	Serviços de Qualquer Natureza	Mun.

SIGLA	IMPOSTO SOBRE	COMPET.
–	Lançados por Motivo de Guerra	União

FONTE: PIRES, A. R. *Manual de Direito Tributário.* 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2000. p. 25

Incentivos e benefícios fiscais

As obrigações fiscais podem ser amenizadas mediante a aplicação de **incentivos** ou **benefícios**. Isso quer dizer que nem todos os produtos são tributados. Existem casos de imunidade e isenção que funcionam como incentivos que o Poder Público propicia com o objetivo de beneficiar o mercado como um todo, a população, uma área ou um segmento.

A adoção de incentivos e benefícios fiscais, em cada área de competência, serve a *estratégias financeiras* (efetivação de cobrança) ou a *políticas econômicas* (incentivos ao barateamento do preço para o consumidor, aos investimentos, à ampliação de empregos etc.).

A despeito dos incentivos e benefícios, tanto quanto das equações de razoabilidade, proporcionalidade e adequação, a carga tributária no Brasil apresenta-se como uma das mais pesadas entre os países emergentes. De tudo o que é produzido no País em bens e serviços (PIB), transfere-se 32% ao Estado (União, Estados, DF e Municípios) na forma de imposto. (LOPES, 2000. p.1.104).

PRINCIPAIS TIPOS DE INCENTIVOS/BENEFÍCIOS FISCAIS	DESCRIÇÃO	APLICABILIDADE
Não incidência	Situação que fica fora dos limites do campo tributário	Exportação.
Imunidade	Forma especial de não-incidência disposta na Constituição	Livros, jornais, periódicos, templos religiosos, previstos na Constituição.
Isenção	Dispensa do pagamento	Produtos horti-granjeiros; todos os tipos de frutas, exceto maçã e pêra; leite pasteurizado; ovos; peixes, exceto merluza, bacalhau; água canalizada.
Diferimento	Reduções	Poupança, contribuições voluntárias etc.
Parcelamento	Espécie de Moratória que a Autoridade Tributária concede.	Contribuinte que se encontre em situação financeira difícil, devidamente comprovada.
Programa de Apoio ao Investimento Produtivo "Paraná mais emprego"	Postergação do pagamento	Situações de investimento feito para gerar mais emprego.

FONTE: CERVI, R. M. (Draft copy)

Evasão fiscal

À atitude do contribuinte que se nega ao sacrifício fiscal dá-se o nome de evasão fiscal. Quando a evasão fiscal configura-se como uma infração à lei, há *fraude* fiscal. A ocultação do imposto a pagar ou *sonegação* é uma das fraudes fiscais mais correntes em nossa realidade.

Outra evasão ilegítima é a que se materializa na faixa de fronteira geopolítica, também chamada *descaminho de direto.* Essa fraude implica a entrada de mercadorias em território nacional sem o

correspondente pagamento de impostos alfandegários. É muitas vezes confundida com o *contrabando.* A diferença está em que este último é entendido como entrada de mercadorias no território nacional não permitida por lei.

A evasão fiscal tem, como uma de suas conseqüências, o repasse de ônus aos demais contribuintes. Além disso, perdem-se recursos com os quais o Estado estaria realizando um número maior de obras para o bem social.

INFRAÇÕES FISCAIS

- ⇨ **ELISÃO** – Toda conduta que, por meio lícito, evita ou retarda a ocorrência do fato gerador da obrigação tributária ou reduz os efeitos que lhe são próprios.
- ⇨ **EVASÃO** – Toda conduta que, por meio ilícito, impede ou modifica a configuração do fato gerador de obrigação tributária.
- ⇨ **INFRAÇÃO** – Negligência, imperícia ou imprudência no cumprimento do dever tributário.
- ⇨ **DELITO** – Fraude fiscal deliberada.
- ⇨ **FRAUDE** – Todo delito que decorre da ação ou omissão dolosa (ação consciente e livre dirigida a um fim ilegítimo) tendente a impedir ou retardar, total ou parcialmente, a ocorrência do fator gerador da obrigação tributária principal ou a excluir ou modificar suas características essenciais, de modo a reduzir o montante do imposto devido ou evitar ou diferir o seu pagamento.
- ⇨ **SONEGAÇÃO** – Todo delito que decorre de uma ação ou omissão dolosa tendente a impedir ou retardar, total ou parcialmente, o conhecimento por parte da autoridade fazendária, seja do fato gerador da obrigação tributária principal, seja das condições pessoais do contribuinte, suscetíveis de afetar a obrigatção tributária principal ou o crédito tributário correspondente.

Entre as principais conseqüências da Sonegação Fiscal, destacam-se as seguintes.

- Desvio dos cofres públicos do imposto pago pelo contribuinte.
- Concorrência desleal em detrimento do contribuinte que recolhe os impostos regularmente.
- Diminuição da capacidade do Poder Público para satisfazer as necessidades sociais e de investimento.

A sonegação fiscal no Brasil, não obstante ter um caráter criminoso, alcança um índice muito alto. Estima-se que, para cada real recolhido, um é sonegado. Supõe-se, também, que esse tipo de fraude lesa o erário público, na atualidade, em um montante que se aproxima aos 22% do PIB.

A sonegação fiscal é considerada como a principal anomalia do sistema tributário brasileiro, pois, como pode-se depreender, ao se estabelecer, criou uma vantagem comparativa perversa: *permite a sobrevivência de empresas ineficientes na produção, desde que ousadas na sonegação; e deixa morrer as que são competitivas na produção, mas tímidas na sonegação* (CINTRA, 2001).

O exemplo mais candente de perda social com a evasão fiscal é o que se refere ao ICMS. Estimativas situam a perda de arrecadação entre 27% a 30%. Essa constatação se torna grave se lembramos que o ICMS é o imposto mais importante para a administração pública dos Estados e dos Municípios.

Entretanto, existem formas de evitar a prática deste tipo de sonegação: em primeiro lugar, mediante uma ação fiscalizadora eficiente e eficaz, por parte da Receita Estadual; em segundo lugar, pela colaboração de todos os cidadãos no sentido de exigirem emissão de nota fiscal a cada compra realizada. Indústria, comércio e serviços, ao emitir nota fiscal, estarão informando o lançamento do tributo que lhes compete.

A fiscalização da gestão fiscal

São muitos os questionamentos que envolvem a gestão fiscal. A primeira e grande dificuldade é, precisamente, a dificuldade de praticar um controle automático, pois não há meios de prever quanto o contribuinte deverá recolher.

Em segundo lugar, conhecido o mecanismo tributário-fiscal básico, surge uma inevitável preocupação com a seriedade do funcionamento desse Sistema: quem fiscaliza a gestão da receita tributária? Que sanção pode sofrer aquele que recolhe e gerencia mal o tributo?

Em 4 de maio do ano 2000, foram estabelecidas normas de finanças públicas voltadas para a responsabilização na gestão fiscal mediante ações em que se previnem riscos e corrigem-se desvios capazes de alterar o equilíbrio das contas públicas, destacando-se o planejamento, o controle e a transparência. Essas normas integram a Lei Complementar n.º 101, que ficou conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal – LRP.

Contudo, o mais crítico dos questionamentos denuncia as distorções e implicações socialmente injustas que o sistema tributário brasileiro manifesta. Desse ângulo, estudiosos e políticos defendem uma reforma tributária imediata. Os interesses sobre a questão fiscal são muitos e se opõem.

A amplitude desse último questionamento e a correspondente profusão de opiniões condicionam a ausência de consenso sobre a matéria. Por um lado, há um embate entre as esferas administrativas pela "fatia do bolo tributário". Por outro, elas competem pela instalação de iniciativas empresariais em seus territórios, praticando o que se chama de *renúncia fiscal*.

Observa-se, também, que a adesão do contribuinte está em choque com as determinações do Poder Público: quem está inteiramente satisfeito(a) com o imposto que paga? Quem está satisfeito(a) com a alocação e distribuição dos recursos arrecadados? Há uma expectativa da sociedade não respondida sobre a alocação e

distribuição dos recursos arrecadados. Podemos afirmar, então, que os pólos – *poder estatal X cidadão contribuinte* – encontram-se em uma profunda tensão. Além disso, a falta de transparência, seja no que concerne ao sistema tributário, seja no que se relaciona com a gestão fiscal, impede que o cidadão e a cidadã comuns percebam como os tributos alteram o custo de vida.

Scheinkman (2006) chama-nos a atenção para que a carga tributária é maior o que pensamos. *Pelo menos 37% de tudo o que é produzido no Brasil é coletado em impostos pelos governos municipais, estaduais e federal.* E, continua: *esse número é absurdo se considerarmos o que o setor público faz com os recursos recebidos. (...) A experiência de outros países demonstra que uma melhoria na gestão e fiscalização dos programas do setor público permitiria aumentar a qualidade dos serviços, fazer os investimentos necessários em infra-estrutura, diminuir a desigualdade e ao mesmo tempo baixar gastos do governo.*

Essas e outras questões ficam muito mais relevantes a cada lembrança da estreita relação do tributo com uma perspectiva de justiça social, considerando que ele integra receitas públicas com o fim de custear os serviços prestados pelo Estado à população; distribui ou concentra renda; regula o comércio externo e interno e incentiva o desenvolvimento regional ou setorial.

PAPEL DA TRIBUTAÇÃO EM SUA RELAÇÃO COM A CIDADANIA

- Promoção da justiça social e do bem-estar dos cidadãos.
- Instrumento de redefinição e distribuição das rendas e riquezas nacionais.
- Instrumento de organização da Nação.
- Estratégia compensatória para a superação de desigualdades regionais, setoriais e societárias.
- Oportunidade de participação na gestão das finanças públicas.

Em face do que foi exposto, pode-se estimar o grau de complexidade da questão tributária e fiscal. O tributo responde a vários fins e sua interpretação pode torná-los ambíguos. Só uma atitude ética na análise de todas as interações possíveis desse fenômeno pode levar a propostas que reduzam as contradições e os vícios instalados neste processo.

Em razão de tantas implicações, a Educação Tributária, como tema curricular transversal, deve incorporar a força da compreensão crítica e do ânimo pedagógico, de modo que a escola possa corroborar com a emergência de gerações com novas mentes, muito mais solidárias e entendidas sobre o que o tributo pode fazer pelo progresso e pela justiça social. E isso, num futuro que não precisa estar tão longe.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ABREU FILHO, N. P. de. *Lei de Responsabilidade Fiscal.* Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2001.

BARROS, R.P. *Cruzada contra a pobreza. Entrevista.* In: *Revista ISTO É*, jun./02.

BENEMANN, S. N. *Compêndio de Direito Tributário e ciência das Finanças.* Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 1997.

BONAVIDES NETO, F. *Dicionário de Direito Tributário.* São Paulo: Malheiros Editores, 1999.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Brasília: Senado federal, Subsecretaria de Edições técnicas, 1996

BRASIL. MEC *Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas transversais.* Brasília: Ministério da Educação, 1998.

BUSQUETS, M. D. e outros. *Temas transversais em educação.* Bases para uma formação integral. São Paulo: Ática, 1999.

CARVALHO, P. de B. *Teoria da Norma Tributária.* São Paulo: Max Limonad, 1998.

CINTRA, M. *Os impostos na visão de Roberto Campos. Folha de São Paulo.* 10-12-2001, B2

GALTUNG, J. *Le développement dans la perspective des besoins fondamentaux.* In: *Il faut manger pour vivre.* Paris: Presses Universitaires de France; Genève: Cahiers de L´IUED. 1980: 51-128.

LOPES FILHO, O. de A. Tributação e garantias individuais. *Anais da XVII Conferência Nacional da Ordem dos Advogados do Brasil. Justiça: Realidade e Utopia.* Rio de Janeiro, 29 de agosto a 2 de setembro de 1999. Brasília: OAB-Conselho Federal, 2000. p. 1101-1108.

LUSTOSA, P. de T. *A Reforma Tributária. Anais da XVII Conferência Nacional da OAB. Justiça: Realidade e utopia.* Rio de Janeiro, 29 de agosto a 2 de setembro de 1999. Brasília: OAB-Conselho Federal, 2000. p. 1109-1116.

MORIN, E. e Le MOIGNE, J.-L. *A inteligência da complexidade.* São Paulo: Peirópolis, 2000.

NOGUEIRA, R. B. *Curso de Direito Tributário.* São Paulo: Saraiva, 1999.

PALMEIRA, M. R. *Direito Tributário versus marcado: o liberalismo na reforma do estado brasileiro nos anos 90.* Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

PINHO, R. R. e NASCIMENTO, A. M. *Instituições de Direito Público e Privado.* São Paulo: Atlas, 2000.

PIRES, A. R. *Manual de Direito Tributário.* Rio de Janeiro: Forense, 2000.

SCHEINKMAN, J.A. A carga tributária é maior do que você pensa. In: Opinião econômica. *Folha de São Paulo*, Domingo, 26 de março de 2006. Caderno B2.

EXERCÍCIO

Ao construir situações de aprendizagem relacionadas à questão tributário-fiscal, proporcione aos seus alunos oportunidades de acesso a informações de interesse, de compreensão e aplicação e de julgamento crítico da realidade, de modo a reforçar não só o conhecimento tributário e fiscal, mas, sobretudo, o sentimento de responsabilidade social. Incentive e organize múltiplas atividades como, por exemplo:

1. Identifique tipos de tributos que integram a realidade discente, como o IPTU, IR, IPVA.
2. Projete uma sondagem (pequena pesquisa) sobre produtos de consumo cotidiano dos discentes e identifique os impostos que incidem sobre eles. Aplique a tabela de alíquotas. Faça seus alunos e alunas constatarem quanto pagam de imposto nos produtos que

consomem. Oportunize exercícios de preenchimento de notas fiscais, com explicitação do imposto incluso.

3. Peça a seus alunos e alunas que selecionem notícias de jornais e revistas referentes ao assunto e proporcione debates respectivos.
4. Motive os seus alunos e alunas para que organizem uma campanha contra a sonegação fiscal. Projete e realize uma gincana fiscal na sua escola.
5. Realize sondagens de opinião sobre benefícios fiscais.
6. Realize sondagens de opinião sobre fraudes fiscais.
7. Realize sondagens de opinião junto à comunidade sobre prioridades sociais locais para aplicação da receita tributária correspondente.
8. Oriente e facilite o acesso discente aos instrumentos de gestão fiscal (planos, orçamentos, prestações de contas etc.). Explore-os.
9. Desafie a criatividade discente, proporcionando situações de expressão da problemática tributária e fiscal.
10. Proporcione debates para proposição de regras novas relacionadas ao sistema tributário e sua gestão.

EMPREENDEDORISMO NO CONTEXTO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Gisele Braile Turquino

A partir do século XX o Brasil adotou um modelo de desenvolvimento (VALVERDE, 2005) capitaneado pelo Estado. Até os anos vinte, a realidade brasileira era de um país pouco urbanizado e pouco industrializado, preso à sua origem agrária. (PERES, 2005) A partir dos anos trinta e até a década de noventa, a presença do Estado foi forte na economia mediante a produção de bens e serviços. Grande foi seu papel como agente planejador dos processos de desenvolvimento e de implementação de políticas públicas que provocaram a necessária urbanização e industrialização. (VALVERDE, 2005) Nesse período houve forte crescimento da economia brasileira, porém a um custo social alto, com enorme concentração de renda.

É importante observar que o modelo de desenvolvimento então seguido não foi liderado pela iniciativa privada, como ocorreu nos países do Hemisfério Norte. Naquelas economias, a livre iniciativa e a responsabilidade individual produziram crescimento considerável.

Não havia no Brasil sequer escolas de Administração para formar executivos capacitados, nem empresas em que tais lideranças surgissem. Coube ao Estado brasileiro realizar, dentro dos seus próprios quadros, os investimentos necessários para formar administradores. (VALVERDE, 2005) Só mais recentemente o País pôde contar com escolas e instituições nas quais gestores pudessem aprimorar competências empreendedoras.

Investimento – ato ou efeito de investir. Aplicação de dinheiro em atividade produtiva ou financeira (títulos, ações), com o propósito de obter ganho.

Foram perceptíveis as conseqüências desse modelo de desenvolvimento. No final dos anos oitenta o País experimentava alta inflação e estagnação da economia. A inflação é perversa, porque os pobres não têm como defender-se dela, enquanto os mais ricos concentram ainda mais sua riqueza.

Por sua vez, o Estado brasileiro tornou-se pesado para a sociedade: custo elevadíssimo da máquina pública resultando em serviços qualitativa e quantitativamente insuficientes; intervencionismo e privilégios para determinados setores da indústria de transformação com desprezo de outros; clientelismo e políticas públicas distorcidas que não promovem a emancipação do cidadão; educação e previdência social voltadas para algumas parcelas do setor urbano.

Intervencionismo – doutrina ou prática de intervenção. Interferência do Estado na economia e nos mercados, por meio de políticas com objetivo de controle.

Clientelismo – tipo de relação política em que uma pessoa dá proteção a outra (o cliente) em troca de apoio, estabelecendo-se um laço de submissão pessoal que, por um lado, não depende de relações de parentesco e, por outro, não tem conotação jurídica.

Sobretudo, esse modelo de desenvolvimento marcou o modo de ser dos brasileiros: a sociedade acostumou-se a esperar que o Estado tomasse a iniciativa para resolver seus problemas na geração de empregos, nos investimentos em infra-estrutura e no fomento da produção. Certamente alguns grupos da sociedade ainda alimentam tal expectativa na atualidade, sem perceber que mudanças profundas ocorreram nas últimas décadas do século XX.

GLOBALIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE: UM NOVO CENÁRIO PARA OS EMPREENDEDORES

> Uma das mais importantes características da globalização dos mercados é seu efeito na redução dos empregos tradicionais e os requerimentos correspondentes no sentido de aumentar as habilidades empresariais das pessoas. (...) Portanto, a demanda por funcionários está caindo e a demanda por parceiros está aumentando. Os parceiros precisam ter características empreendedoras ou empresariais mais desenvolvidas. Por isso a importância de serem formados mais empreendedores (...) (PERES et al., 2003, p.4-6).

A globalização e a conseqüente competitividade nas economias provocaram a queda da inflação e uma considerável redução do poder do Estado na condução da política econômica doméstica. (MENDES, 2003) Reduzir gastos públicos tornou-se imprescindível. Foi necessária frenética busca da eficiência na gestão: enxugamento do setor público com as privatizações e planos de demissões voluntárias.

Gestão – ato de gerir; gerência, administração.

Alterações no setor privado também foram necessárias como a substituição de mão-de-obra por adoção de tecnologia, gerando o desemprego estrutural como saída para enfrentar a competição global.

Um grande desafio surge então para a sociedade e Estado brasileiros: retomar o crescimento da economia sob um novo modelo que valorize, entre outros aspectos, o potencial empreendedor da sua população. Vale lembrar, o setor produtivo é o grande responsável pela geração de emprego e contribuição de tributos. Estimular o empreendedorismo pode ser uma das saídas para o enfrentamento dos problemas brasileiros.

Empreendedorismo – conjunto de ações realizadas por empreendedores/empresários, no intuito de desenvolver atividade produtiva e inovadora, trabalhando na geração de riquezas.

As alterações nas formas de emprego, mediante a terceirização de serviços, e a maior complexidade tecnológica no processamento de produtos primários e secundários são frutos da competitividade. São novas situações que criam oportunidades no mercado, porém, implicam que instituições e indivíduos ampliem seu potencial empreendedor.

DESENVOLVENDO O ESPÍRITO EMPREENDEDOR: APRENDIZAGENS NECESSÁRIAS

As características necessárias ao bom empreendedor podem ser adquiridas e desenvolvidas. Na formação de empreendedores, é fundamental que as pessoas sejam preparadas para agir e pensar com autonomia, liderança e criatividade, inovando e ocupando com prazer e emoção o espaço no mercado.

É necessário para isso, em primeiro lugar, entender as perspectivas possíveis, agindo com iniciativa e comprometer-se na busca de informações.

Importa ressaltar que não se trata de opor empreendedor a empregado, pois são conceitos que não se excluem. Trata-se de preparar as pessoas para viver um momento em que as transformações são rápidas, no qual o mais importante é saber aprender e criar, transformando conhecimento em riqueza. Atitudes mentais são mais importantes que habilidades específicas.

Como identificar o empreendedor? Como permitir o desenvolvimento de empreendedores na comunidade?

Algumas atitudes e competências do empreendedor devem ser adquiridas. É preciso: aprender a aprender, estando aberto para novos conhecimentos e tecnologias; usar a criatividade para superar obstáculos; capacitar-se para correr riscos calculados; aprender a tomar decisões mais acertadas, fazendo planejamento com visão estratégica; e trabalhar em grupo, valorizando iniciativas e parcerias em que todos ganham. Os atributos apresentados a seguir qualificam o empreendedor:

1. Autoconhecer-se – uma primeira necessidade para que o empreendedor seja bem-sucedido, como primeiro passo para desenvolver as habilidades empresariais, é o conhecimento de seus pontos fortes e fracos;

2. Criar oportunidades – além disso, a capacidade de identificar e criar oportunidades, a capacidade gerencial e de planejamento e a habilidade para vencer desafios são fundamentais;

3. Ser agressivo – é uma característica muitas vezes mal-entendida. Quando bem dosada e dirigida, dela derivam iniciativa, motivação, persistência e energia vital para atingir objetivos;

4. Ser criativo – é outro atributo necessário ao empreendedor de sucesso, pois por meio dela é que se renovam as idéias,

abrem-se novos caminhos, vislumbra-se o futuro, surgem novas soluções. Confiante em sua criatividade, o empreendedor tem segurança para seguir sua intuição;

5. Saber relacionar-se – tendo-se em vista a inserção da atividade empresarial como componente da teia de relações intersubjetivas humanas, percebe-se a importância, para o empreendedor, a habilidade de relacionar-se com pessoas. Momentos diferentes exigem posturas diferentes. É preciso saber equilibrar as diferentes possibilidades. Em determinadas situações o empreendedor deve posicionar-se adequadamente, equilibrando tenacidade e flexibilidade, sensibilidade e compreensão. A comunicação é outro aspecto a ser considerado, talvez um dos mais importantes, porquanto é por meio dela que são repassadas as informações que permitem o entrosamento intersubjetivo interno e externo (conhecer e atender a necessidade do cliente);
6. Exercer liderança – ainda como aspecto ligado ao relacionamento, mas, devido à sua importância, tratada separadamente, tem-se a questão da liderança. Trata-se de um fator com amplos reflexos na motivação das pessoas que compõem uma equipe de trabalho. O bom líder sabe como envolver o grupo, sem lançar mão de meios arbitrários, conseguindo a adesão aos objetivos almejados. Administrar conflitos, delegar responsabilidades, estimular o espírito de confiança contribuem para a eficácia da estrutura empresarial;
7. Buscar excelência – associar tempo, recursos naturais, tecnologia, recursos humanos, empenhando-se na busca a realização de produtos ou serviços de qualidade deve ser característica marcante do empreendedor.

8. Ter consciência da importância social do trabalho – acreditar que o desenvolvimento da atividade contribui para o fortalecimento da nação fazendo com que o empreendedor perceba sua importância para a sociedade, o que é um estímulo ao seu desenvolvimento.

O empreendedor é alguém com vocação que identifica oportunidade de lucrar, articula fatores de produção em organizações (empresas) que produzem bens e serviços necessários e úteis à vida humana, segundo a demanda do mercado.

Fatores de produção – diz-se dos recursos utilizados no processo produtivo de um setor da economia.

EMPREENDEDORISMO E DESENVOLVIMENTO: CONHECENDO OS FATORES NECESSÁRIOS

Fazer investimentos para que os recursos cresçam é o mesmo que promover desenvolvimento da economia e é o que desafia o empreendedor. O empreendedor é capaz de desenvolver esses recursos na sua empresa e na sua comunidade, buscando o crescimento sustentável comum, exercendo sua liderança de forma positiva.

Na economia a iniciativa privada detém a força de trabalho, bem como os fatores de produção pelos quais recebe remunerações correspondentes.

Para os economistas, são quatro as categorias (PERES, 2005) dos fatores ditos primários de produção, descritos a seguir:

Primeiro, os **recursos naturais**, cuja remuneração é o aluguel ou a renda. Os recursos naturais consistem nos bens usados na produção e são extraídos diretamente da natureza. Precisam de transformação mediante a tecnologia para tornarem-se úteis ao homem. Compreendem os minerais, a água, o vento, as terras cultivadas ou não, entre outros. O Brasil cultiva aproximadamente 50 milhões de hectares com lavouras e 160 milhões de hectares com pastagens naturais e artificiais. Estudos

indicam (MENDES, 1998) um potencial de mais 290 milhões de hectares de terras propícias para a agropecuária, ainda inexplorados. Considerando a área total do País, de 850 milhões de hectares, as terras já ocupadas com agropecuária e aquelas com potencial representam 500 milhões de hectares, cerca de 60% do total, o que evidencia a sua vocação agrícola.

Em seguida, os **recursos físicos**: infra-estrutura e tecnologia cuja remuneração são os juros e os *royalties*. Os recursos físicos correspondem à infra-estrutura econômica à disposição da sociedade. Compreendem os transportes, telecomunicações, energia, abastecimento de água, saneamento e sistemas educacionais. Ainda são recursos físicos as máquinas, os equipamentos, as benfeitorias, as construções e os insumos à disposição das empresas. Também a tecnologia pertence a essa categoria de recursos, envolvendo os conhecimentos de produção, de automação e informática, biotecnologia, entre outros.

Biotecnologia – aplicação de processos biológicos à produção de materiais e substâncias para uso industrial, medicinal, farmacêutico.

O terceiro fator de produção é o **trabalho**, cuja remuneração é o salário. Os trabalhadores dispõem da sua própria força de trabalho como fator de produção. A importância dos recursos humanos para a economia dos países aumenta no contexto da competitividade. Avalia-se a força de trabalho dos países mediante o capital humano, considerando-se a saúde da população, a qualidade e quantidade da educação recebida como fatores objetivos de análise. A saúde proporciona disposição e disponibilidade para o trabalho, a educação traduz-se em conhecimentos aplicáveis e em competências e habilidades profissionais adquiridas pelos jovens, aumentando seu potencial e, ainda, melhorando sua atitude no trabalho.

Capital – riqueza ou valores disponíveis. Conjunto de bens produzidos pelo homem que participam da produção de outros bens (basicamente, máquinas e equipamentos). Recursos monetários investidos ou disponíveis para investimento. Fundo de dinheiro ou patrimônio de uma empresa.

O **recurso empresarial** (PERES et al., 2003), quarto fator primário, é a capacidade de tomar decisões, de assumir riscos e administrar empreendimentos. Esse fator também deve ser remunerado. As empresas sempre trabalham enfrentando situações nem sempre conhecidas plenamente, o que implica assumir riscos no processo produtivo. Os empreendedores e empresários são necessários nas

economias, uma vez que estão dispostos a incorrer nos riscos que advêm da mobilização e organização dos recursos para a produção de bens e serviços úteis às necessidades humanas. Portanto, a remuneração pelo risco assumido pelo recurso empresarial é o lucro.

Todos os fatores de produção ou recursos acima descritos podem ser avaliados de acordo com os estoques de capitais disponíveis para a utilização das empresas ou da sociedade. Em outras palavras, podemos dizer que fatores de produção, recursos ou capitais são sinônimos.

Uma empresa organiza-se e cresce à medida que o empreendedor fizer investimentos nos recursos que podem estar na categoria dos capitais físicos – como a compra de máquinas ou adoção de tecnologia – por exemplo. Também há crescimento quando há investimentos no capital humano, mediante qualificação formal (escolar) ou não-formal (*workshops*, treinamentos), e assim por diante.

Também para o crescimento sustentável das comunidades, das empresas e da economia em geral, investimentos para aumentar a capacitação dos recursos humanos tornam-se fundamentais. No caso do Brasil, somos ricos em capital natural, porém, precisamos melhorar qualitativamente a escolarização da população, para atingirmos o tão sonhado desenvolvimento.

EMPREENDEDORES E CAPITAL SOCIAL: RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Recentemente, especialistas de diversas áreas científicas, ao estudar como o desenvolvimento acontece, constataram que há um quinto fator ou recurso para promover o crescimento sustentável. Trata-se do capital social. (PERES, 2000)

O capital social funciona como “cola invisível” (PERES, 2000, p.1) que promove a “coesão social”, ou seja, “o próprio tecido social” necessário para facilitar as transações na economia.

Por meio desse novo conceito, pode-se compreender por que regiões como as do norte da Itália mostram-se mais desenvolvidas que as do sul, apesar de receberem os mesmos investimentos.

Quais são os critérios pelos quais podemos avaliar o capital social? Como fazer investimentos para que este recurso cresça?

O primeiro critério de avaliação está baseado na confiança entre as pessoas e das pessoas na sua comunidade. A confiança é que permite a formação de redes de relacionamento entre elas e os grupos, facilitando as negociações e os investimentos. Portanto, se não há confiança, não há desenvolvimento. A confiança (VIEIRA, 2005) é a expectativa positiva de que o outro não agirá de modo oportunista ou imprevisível. Trata-se, então, de um exercício de convivência construtiva entre as pessoas, uma conquista e não uma imposição.

O segundo critério é a capacidade de as pessoas ou comunidades trabalharem em grupo para resolver problemas comuns, sem esperar que outros o façam.

O terceiro fator para avaliar o capital social está ligado ao civismo, ou seja, é o compromisso das pessoas ou das comunidades com respeitar regras, leis, propiciando convivência cidadã e saudável.

O capital social não é propriedade de apenas um grupo. É interessante observar que quanto mais esse tipo de recurso desenvolve-se nas comunidades, mais todos podem usufruir dele, sem que este se desgaste ou acabe como os recursos físicos, por exemplo.

Nas economias nas quais o totalitarismo ou regimes pouco democráticos (PERES, 2000) foram praticados pelos governos, verificou-se diminuição do capital social. Nessas situações, a população não sabe em quem confiar, e as relações clientelísticas formam-se porque os detentores do poder concedem favores a certos grupos.

O paternalismo também prejudica o capital social, porque causa dependência dos mais fracos, retira-lhes a iniciativa de lutar para auto-afirmar-se.

Por fim, a corrupção é o grande perigo para o capital social. Além de ser criminosa e desrespeitosa à lei, destrói a confiança da população nas instituições, retira-lhes a esperança e prejudica o desenvolvimento.

A educação comprometida com aspectos de cidadania pode ser um grande impulso para o crescimento do capital social.

Os empreendedores também são grandes responsáveis pelo surgimento e desenvolvimento do capital social, porque que exercem uma liderança comprometida com o seu crescimento pessoal e das comunidades e são criativos na busca de soluções para problemas comuns enfrentados, entre outros aspectos.

Exemplos de capital social podem ser observados na sociedade.

Uma prática antiga no meio rural e já quase abandonada, o mutirão, é um desses exemplos: o produtor que necessitasse realizar uma tarefa podia contar com os vizinhos. Havia confiança e todos se dispunham a contribuir com seu serviço, numa atitude de ajuda mútua. Havia cumprimento de regras e trabalho em grupo: geralmente o mutirão terminava com festejos e comida farta.

Atualmente, o cooperativismo e o associativismo rural podem ser lembrados como exemplos da presença do capital social nas comunidades.

PRIMEIROS PASSOS PARA O EMPREENDEDOR PLANEJAR INVESTIMENTOS

Empreendedorismo é um desafio de aprendizagem constante. Qualquer empreendedor deve ter noções dos passos necessários para estruturar o planejamento que analisa a viabilidade dos empreendimentos. É situação comum no Brasil, entre os chamados “empreendedores de primeira viagem”, primeiro fazer investimentos gastando os poucos recursos disponíveis, para só depois perceber que aquele negócio não é sustentável.

Os investimentos, quando feitos por empreendedores bem preparados, devem ser planejados mediante Projetos de Investimento

de Capitais. (PERES et al., 2003) Esses projetos, também chamados de Planos de Negócios, analisam a sua viabilidade sob vários aspectos: financeiro, econômico, social e ambiental. Sua elaboração será resumidamente abordada a seguir.

O que é um Projeto de Investimento de Capitais?

- É um plano esboçado, escrito.
- É um plano das atividades, um roteiro que auxilia a tomar decisão e tentar errar menos.
- Uma vontade interior trazida "para fora," construída em conjunto com uma equipe de trabalho.

Os Projetos de Investimento de Capitais tratam do aumento de um ou mais estoques de capital (patrimônio, recursos) da empresa, quais sejam, capitais físico, financeiro, natural, humano e social. Visam aumentar a sustentabilidade da empresa rural ou urbana e aumentar sua rentabilidade. Os projetos podem ser de dois tipos:

- De início de uma nova atividade ou negócio.
- De melhoria ou mudança (incremento) de atividades já existentes.

FASES OU PASSOS DO PROJETO DE INVESTIMENTO DE CAPITAIS

São quatro as fases para a elaboração de um Projeto de Investimento de Capitais: diagnóstico, estudo de mercado, engenharia do projeto e avaliações.

Vejamos detalhadamente cada uma delas.

1. Diagnóstico

É uma fotografia da situação atual da empresa ou do empreendedor, um levantamento de todos seus recursos atuais, independentemente da atividade em que se pretenda investir (iniciar ou incrementar). É composto pelas seguintes partes:

√ **Inventário dos capitais**

É um levantamento, uma descrição dos recursos que a empresa/empreendedor possui antes de fazer o investimento. São classificados como capital natural, físico, financeiro, humano e social. É importante arbitrar valores aos três primeiros. Avaliam-se os recursos humanos quanto a de saúde, escolaridade, atitude, disponibilidade e competências no trabalho das pessoas envolvidas (empreendedor, funcionários e parceiros).

√ **Análise de rentabilidade** (eficiência):

É um levantamento de custos diretos de cada atividade atual, sua receita e margem bruta.

√ **Viabilidade de longo prazo**

É um levantamento dos custos fixos e margem líquida da empresa rural. Esta análise demonstra se as atividades atuais são sustentáveis no longo prazo, isto é, se "pagam a conta" das depreciações e se remuneram os capitais imobilizados da empresa.

√ **Planejamento estratégico**

O diagnóstico termina com a elaboração do planejamento estratégico (PERES, 2000), no qual são estudados pontos fortes e fracos da empresa ou do empreendimento, ameaças e oportunidades do ambiente externo a ser enfrentado. Partir dessa análise, estabelecem-se missão, objetivos, estratégias e metas a serem alcançadas. Esse planejamento (PE) deve estar afinado com os desejos, vocação do gestor/empreendedor e com a realidade da qual participa a empresa (metas factíveis, reais). O planejamento estratégico é uma orientação de longo prazo, expressa a visão da empresa e deve ser compatível com os próximos passos do Projeto.

2. Estudo de Mercado

Esta é a fase mais difícil de obter dados, pois o mercado é dinâmico e imprevisível. Muitas vezes as informações de mercado não estão facilmente disponíveis, ou são de difícil acesso. Outras vezes, as informações precisam ser obtidas mediante pesquisas diretas em campo, feitas pelo próprio empreendedor, o que demanda tempo e recurso.

Ainda, com relação ao mercado de produtos agrícolas – o chamado mercado de *commodities* – será necessário compreender e acompanhar a dinâmica das cadeias agroindustriais envolvidas: estoques mundiais, preços médios históricos, produção e demanda prevista etc.; e dos mercados futuros (cotações, contratos).

Commodities – refere-se à matéria-prima, produto sem distinção de marca, em estado bruto, mercadoria geralmente comercializada em bolsas (mercado futuro). Exemplos: petróleo, ouro, soja, milho, entre outros.

Cadeias agroindustriais – diz-se do conjunto de empresas que compõem um setor produtivo que engloba desde fornecedores de insumos, produtores rurais, indústria de transformação e distribuidores (atacadistas e varejistas), até chegar ao consumidor final.

Será necessário para o empreendedor exercitar determinação e perseverança na busca de informações confiáveis para estruturar um bom estudo de mercado. Mais que isso, a criatividade e curiosidade também podem ser decisivas para enxergar as oportunidades que surgem no ambiente.

Note-se que essa etapa do projeto é muito importante e necessária. É fundamental ser bem realista; separar o sonho da realidade ajuda a por os pés no chão. Portanto, aqui é preciso levantar dados confiáveis sobre o mercado em dois níveis:

√ **Mercado de Produto**

Estuda-se o mercado consumidor ao qual será oferecida a produção ou os serviços. Qualidade, quantidade de produto que o mercado aceita comprar, em que condições, quando entregar o produto, entre outros aspectos.

√ **Mercado de fatores**

Avaliam-se recursos, insumos e bens de capital a serem adquiridos pelo empreendedor para estruturar a produção. Também chamado de estudo de mercado fornecedor, aqui o empreendedor deve buscar as fontes para obtenção dos

Bens de capital – bens duráveis que participam do processo produtivo como máquinas, equipamentos, benfeitorias e não são consumíveis no curto prazo.

fatores necessários para a condução do empreendimento, bem como conhecer a sua disponibilidade e a que preços podem ser adquiridos.

Os dados levantados no estudo de mercado servirão de base para a elaboração da engenharia do projeto, que é a terceira etapa, descrita a seguir.

3. Engenharia do projeto

Orçamento – ato ou efeito de orçar; avaliação, cálculo, cômputo. Avaliação do custo de obra ou de serviço a ser executado.

É a descrição do orçamento (NORONHA, 2003) do investimento a ser realizado, é a previsão de receitas e do custo operacional das atividades na situação proposta:

- O que será investido?
- Como será a tecnologia da nova situação/atividade?
- Quanto custará o investimento, os custos operacionais e de quanto será a receita?
- Quanto será gerado de produto, serviços, bens para alcançar a nova situação proposta?
- Quando? Qual o cronograma destas atividades?

Nessa etapa, é preciso estudar bem a tecnologia a ser adotada para obter os índices de produtividade plausíveis por meio dos seus coeficientes técnicos. Desenham-se, então, o cronograma de receitas, de gastos e de investimentos para estruturar as atividades, uma vez que são cruciais para o empreendedor poder levantar orçamentos factíveis.

O sistema de produção proposto pode ser estudado com base em produtividade média da região, dados obtidos em institutos de pesquisa e extensão, incluindo-se visitas a empresas de sucesso.

Nesta etapa, é necessário relacionar as futuras e necessárias aquisições de máquinas e equipamentos, construção ou reforma de

benfeitorias, operações e atividades a serem realizadas, e até mesmo considerar se haverá necessidade de contratar ou treinar mão-de-obra. É importante apresentar a memória de cálculo de toda a orçamentação.

Efetuar um orçamento bem estruturado, com cronograma e coeficientes compatíveis com a realidade, facilita consideravelmente a avaliação da viabilidade da situação proposta e da empresa como um todo.

4. Avaliações

A análise de viabilidade de um investimento precisa ser realizada sob diversos ângulos, para que este demonstre ser consistente e sustentável ao longo do tempo, como segue.

√ **Análise econômica** (SILVA In: PERES, 2003, p.361-395)

Os instrumentos de avaliação são ferramentas da matemática financeira: Valor Presente Líquido (VPL), Taxa Interna de Retorno (TIR), Taxa de Retorno de Fischer, relação Benefício Custo (B/C) e PAYBACK. Avalia-se se os capitais aplicados têm retorno compatível com as taxas de mercado, além do horizonte de tempo em que o que foi investido retornará.

√ **Análise financeira**

Os instrumentos de avaliação são o fluxo de caixa e a capacidade de pagamento. Avalia-se se a empresa rural terá condições financeiras de bancar o investimento com seus recursos próprios ou de terceiros, e como será o cronograma de amortizações.

√ **Análise ambiental**

Avaliam-se os possíveis impactos que a nova atividade gera no meio ambiente e quais serão os cuidados para prevenir problemas ambientais relacionados com a atividade produtiva.

√ **Análise política e social**

Avalia-se se a nova situação traz benefícios para a comunidade interna e externa da empresa rural (valorização das pessoas, aumento de renda, capacitação) e a disposição da equipe de trabalho em aderir ao plano. Avalia-se, também, a disponibilidade de tempo do empreendedor para dedicar-se à implementação do empreendimento proposto.

√ **Análise legal**

Avalia-se a nova atividade quanto à legislação vigente no País que regulamenta as atividades desenvolvidas.

Deve-se sempre indicar a bibliografia consultada e os documentos de apoio ao projeto (mapas, memória de cálculo, plantas, contratos etc.) das diversas etapas no final deste.

Escrever um Projeto de Investimento de Capitais deve servir para tomar decisões empresariais mais acertadas. Não é um trabalho acadêmico ou científico, mas um apoio na tomada de decisão que todo empreendedor deve realizar.

REFERÊNCIAS

MENDES, J.T.G. Globalização e política agrícola. In: *O programa empreendedor rural.* PERES, F. C. (Org.). Curitiba: SENAR-PR, 2003. p.141-175.

MENDES, J. T.G. *Economia agrícola: princípios básicos e aplicações.* 2.ed. Curitiba: ZNT, 1998. p.2.

NORONHA, José Ferreira. Orçamentos e fluxo de caixa. In: *O programa empreendedor rural.* PERES, Fernando Curi (Org.). Curitiba: SENAR-PR, 2003. p. 327-359.

NORONHA, J. F. *Projetos agropecuários: administração financeira, orçamento e viabilidade econômica.* 2.ed. São Paulo: Atlas, 1987.

PERES, F. C.. Planejamento estratégico e operacional. In: *O programa empreendedor rural.* PERES, Fernando C. (Org.). Curitiba: SENAR-PR, 2003. p.116-124.

PERES, F. C. Razões para a ênfase da diplomacia brasileira na liberação de comercial de produtos da agricultura nos fóruns de comércio internacional. In: *Programa Empreendedor Rural Fase III: Formação de Lideranças.* Manual de apoio ao instrutor. Curitiba: SENAR-PR, 2005.

PERES, F. C. et al. A pedagogia de projetos como eixo do programa empreendedor rural. In: *O programa empreendedor rural.* PERES, F. C. (Org.). Curitiba: SENAR-PR, 2003. p. 1-28.

PERES, F. C. Capital social: a nova estrela do crescimento econômico. Piracicaba: *Preços Agrícolas* Ano XIV(163): 6-9, maio de 2000.

SILVA, J. C. G. L. Matemática financeira e análise de investimentos. In: *O programa empreendedor rural.* PERES, F. C. (Org.). Curitiba: SENAR-PR, 2003. p. 361-395.

VALVERDE, B. Desenvolvimento econômico e o papel do Estado. *Programa Empreendedor Rural Fase III: Formação de Lideranças.* Videoconferência. Curitiba: SENAR-PR, 2005.

VIEIRA, P. F. Habilidades e competências do líder rural. In: *Programa Empreendedor Rural Fase III: Formação de Lideranças.* Manual de apoio ao instrutor. Curitiba: SENAR-PR, 2005.

EXERCÍCIOS

1

1. Verificar as necessidades que as pessoas têm na comunidade.
2. Verificar se essas necessidades podem se transformar em oportunidades empresarias.
3. Quais mecanismos poderiam ser utilizados para avaliar a viabilidade das oportunidades?
4. Quais os pontos fortes e fracos relativos a essa atividade?
5. Após a leitura do texto, pense e enumere seus pontos fortes e fracos como empreendedor, para desenvolvimento das atividades propostas acima.

2

Elabore instrumentos de pesquisa e planejamento para análise de uma atividade empresarial, considerando os seguintes itens:

1. Conhecer as características do público consumidor e a viabilidade do mercado.
2. Conhecer os pontos fortes e fracos dos possíveis concorrentes existentes no mercado.
3. Conhecer o mercado fornecedor. Verificando disponibilidades de abastecimento e oscilações de oferta.
4. Realizar uma projeção de receitas e despesas em um período de um ano para uma empresa a ser inserida no mercado.

3

De posse do referencial teórico (textos propostos e pesquisados) e dos dados de campo levantados, desenvolva, com seus alunos, os seguintes exercícios:

1. Entre em contato com pessoas da comunidade: pais de alunos, professores, representantes de instituições, agricultores etc., que tenham desenvolvido alguma experiência empreendedora e se disponham a participar de uma reunião para trocar experiências.
2. Marque dia e hora para a reunião e convide seus alunos para participarem dela.
3. Forme grupo(s) de no máximo cinco (5) pessoas, permitindo que seus alunos acompanhem os trabalhos, da maneira que você considerar mais oportuna e interessante.
4. Proponha o seguinte roteiro e organização para o trabalho do(s) grupo(s):
   a) Peça que cada membro do grupo, durante um tempo determinado em minutos, conte aos demais uma experiência significativa que tenha trazido a ele grande aprendizagem. Oriente-os para que

nos relatos sejam destacados os aspectos que contribuíram tanto para o sucesso quanto para o fracasso do empreendimento (conforme o caso);

b) Determine um tempo para que os membros do(s) grupo(s) discutam os relatos na perspectiva da conveniência relatadas em seu contexto de vida pessoal ou profissional, analisando as principais limitações e possibilidades;

c) Solicite aos membros do(s) grupo(s) que sistematizem as discussões, registrando, por escrito, as idéias mais significativas que venham a contribuir para o avanço e a melhoria de abordagem e tratamento da temática em questão;

d) Em seguida oriente o(s) grupo(s) para que retire(m) do texto elaborado frases ou períodos curtos que sintetizem as principais idéias contidas no documento e que copiem-se em tarjetas (tiras de papel) neste momento distribuíram por você a cada grupo;

e) Organize um painel (exposição) dessas tarjetas e, na medida do possível, promova uma discussão plenária com vistas a eventuais tomadas de decisão.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Andréia Cristina Ferreira
Cleverson Vitorio Andreoli
Ricardo G. Kurten Ilhenfeld
Eduardo Sabino Pegorini

INTRODUÇÃO

Desde a Revolução Neolítica, com o desenvolvimento da agricultura, a humanidade avança rapidamente rumo ao desenvolvimento tecnológico e ao controle da natureza. Nestes 10 mil anos, o homem realizou feitos incríveis. Hoje, o ser humano está perplexo por chegar onde chegou. Se entrarmos no supermercado com olhos medievais, conheceremos o mundo das maravilhas: cem anos atrás ninguém seria capaz de imaginar a diversidade de produtos a consumir, com a qualidade e a especificidade encontradas atualmente.

O homem chega a não acreditar nos seus próprios milagres: assim como 2 mil anos atrás os Maias não acreditavam que as pirâmides que haviam sido construídas pelos seus próprios antepassados, mas sim que eram obras dos deuses, hoje muitas pessoas duvidam das realidades tecnológicas do nosso tempo. Nós mesmos muitas vezes ficamos impressionados com aquilo que estamos fazendo: uma operação em um computador, uma viagem de avião, o simples acender de uma lâmpada são facilidades importantes, tão corriqueiras quanto inacreditáveis, que temos dificuldade em considerar que são produtos de nossa própria realização.

No entanto, se por um lado a explosão de desenvolvimento que vivenciamos ao longo dos séculos, e especialmente nos últimos 50 anos, trouxe tantos benefícios, por outro lado apresenta também o seu lado

negativo. Vamos considerar a situação ambiental do planeta, fruto de uma capacidade de intervenção que o ser humano jamais alcançado. Houve um tempo em que se acreditava que recursos naturais como a água e o ar eram infinitos e que a natureza seria capaz de absorver e depurar todo o lixo produzido. A possibilidade de esgotamento dos recursos naturais não preocupava a humanidade, e o crescimento econômico estava totalmente atrelado a setores produtivos altamente poluentes e destrutivos.

Depurar – processo natural que ocorre numa corrente ou corpo d'água, que resulte na redução bacteriana, satisfação de DBO, estabilização dos constituintes orgânicos, renovação do oxigênio dissolvido consumido e o retorno às características (biota) normais do corpo d'água. Também chamada depuração natural.

Os reflexos ambientais provenientes da nossa forma de apropriação da natureza talvez sejam o grande freio natural que vai estabelecer o limite às ações humanas. Nas últimas décadas, acumularam-se evidências de que o desenvolvimento econômico alcançado por alguns e perseguido por muitos países está causando efeitos trágicos sobre o meio ambiente e a grandes parcelas da população humana. A intensificação das atividades econômicas associadas ao explosivo crescimento populacional, notadamente após a Segunda Guerra Mundial, tem colocado em xeque o modelo de desenvolvimento vigente. Nunca a pressão sobre os recursos naturais foi tão intensa em toda a historia planetária. Segundo relatório do Fundo Mundial da Natureza (WWF), a humanidade está realizando um verdadeiro saque sobre a natureza: o uso de recursos (solo, água, minérios, combustíveis fosseis, madeira, etc.) pelo homem nos últimos anos excedeu em 42,5% a capacidade de renovação da natureza.

A despeito dos problemas ambientais, o desenvolvimento global vivenciado nas últimas décadas foi acompanhado por expressiva melhoria nos padrões de vida dos países ricos, contudo proporcionou declínios significativos em outros, nos quais se encontra a grande maioria da humanidade. O crescimento econômico e populacional das últimas décadas tem sido marcado por disparidades. Embora os países desenvolvidos possuam apenas um sexto da população do planeta, eles detêm quatro quintos dos rendimentos mundiais, consumindo

cerca de 70% da energia, 75% dos metais e 85 % da madeira produzidos no mundo.

Um economista holandês chamado Jean Timbergem foi laureado com Prêmio Nobel de economia de 1982, destacando a necessidade da redução das desigualdades entre países ricos e pobres. Nessa época, o planeta detinha quatro bilhões de pessoas, dos quais três habitavam países em desenvolvimento, mas os habitantes dos países desenvolvidos tinham um nível de consumo *per capita* 14 vezes maior do que os subdesenvolvidos. Segundo Timbergem, a redução das disparidades era indispensável para a redução das pressões ambientais causada pela excessiva exploração dos recursos naturais e para o resgate das condições de vida dos pobres. Após 20 anos, a globalização da economia exacerbou essas diferenças, criando um cenário no qual a diferença de consumo *per capita* aumentou 25 vezes. Hoje, os países desenvolvidos, embora detenham um sexto da população, consomem cinco vezes mais do que os países pobres, onde habitam cinco bilhões de pessoas.

Conta-se que Mahatma Gandhi, após a independência da Índia, ao ser perguntado sobre o estilo de vida britânico, respondeu: "...a Grã-Bretanha precisou de metade dos recursos do planeta para alcançar sua prosperidade; quantos planetas seriam necessários para que um país como a Índia alcançasse o mesmo patamar?"

A sabedoria de Ghandhi indicava que o modelo de desenvolvimento precisa mudar. O estilo de vida das nações ricas tem de ser reestruturado para levar em consideração o meio ambiente. E nenhuma alteração ambiental pode ocorrer sem provocar impactos econômicos, por menores que sejam.

Em geral, os problemas ambientais dos países desenvolvidos estão associados excesso de consumo, resultado do crescimento da riqueza econômica, que indiretamente provoca a degradação ambiental (industrial, urbana e agrícola). Enquanto nos países em desenvolvimento os maiores impactos ambientais estão relacionados à pobreza e ao crescimento populacional explosivo, que justificam a necessidade de

Degradação ambiental – termo usado para qualificar os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como a qualidade ou a capacidade produtiva dos recursos ambientais.

recursos, para o suprimento das necessidades básicas da população, mas acabam por desencadear a desertificação, a poluição das águas e do ar.

A grande questão que se coloca hoje é: será possível a sustentação dessa sociedade por muito tempo? Seria o modelo de desenvolvimento atual autofágico ou teria a capacidade de estabelecer agentes reguladores, capazes de restabelecer o equilíbrio ambiental do planeta? Seria ela capaz de dar um salto de qualidade ética, de forma a democratizar os benefícios e avanços da tecnologia aos bilhões excluídos que "desenvolvimento" criou? Enfim, de normalizar a pressão de exploração nos recursos naturais e seus reflexos ambientais e sociais?

Assim, o que se discute aqui é que o maior instrumento para alcançar o desenvolvimento sustentável é o consumo sustentável, ainda mal conhecido e pouco trabalhado, mesmo pelas entidades ambientalistas. Essa é a tese de técnicos do Programa das Nações Unidas sobre Meio Ambiente (PNUMA).

Sustentabilidade – diz-se que uma sociedade ou um processo de desenvolvimento possui sustentabilidade quando por ele se consegue a satisfação das necessidades, sem comprometer o capital natural e sem lesar o direito das gerações futuras de verem atendidas também as suas necessidades e de poderem herdar um planeta sadio com seus ecossistemas preservados.

A busca de maior sustentabilidade do consumo visa evitar que a população mundial adote os mesmos padrões de consumo dos países desenvolvidos, o que demandaria o equivalente a três planetas Terra, em recursos naturais, já previsto por Ghandi. Atualmente, um quinto da população mundial, vivendo nos países desenvolvidos, responde por 86% do mercado de consumo, comprando 46% de toda a carne; 65% da energia elétrica; 84% do papel e 85% dos metais e químicos. Também é responsável por 70% das emissões globais de carbono.

Recursos naturais – são os mais variados meios de subsistência que as pessoas obtêm diretamente da natureza.

O consumo sustentável é especialmente desafiador para a América Latina e Caribe, a região do mundo com maior disparidade de renda. Apesar de existirem 240 milhões de latino americanos vivendo abaixo da linha de pobreza, é importante lembrar que os 20% mais ricos dessa população ganham 19 vezes mais do que os 20% mais pobres. Nos países desenvolvidos, a diferença é de 16 vezes.

Mudar padrões não significa, necessariamente, consumir menos, mas optar por produtos e serviços mais inteligentes. Para a indústria

que vai colocar esses produtos no mercado, reduzir desperdícios, diversificar a produção, reciclar, optar por matérias primas locais ou mais disponíveis, desmaterializar produtos são algumas das alternativas incentivadas. Por desmaterializar se entende, por exemplo, substituir o uso da madeira maciça, num móvel, por um *design* que consuma menos material bruto e seja mais funcional e inteligente, sem perder durabilidade ou qualidade.

Mas o que é desenvolvimento sustentável? Para alguns, é uma expressão simpática e confusa que tem a ver com o plantio de árvores. Na realidade, o conceito é muito mais amplo que isso: "é aquele que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades".

DESENVOLVIMENTO INSUSTENTÁVEL

A tensão causada pela forma atual de desenvolvimento do ser humano está associada a uma pressão de produção que a natureza não está sendo capaz de acompanhar. As alterações do meio provocadas pelos seres vivos são quase sempre assimiláveis pelos mecanismos de auto-regulação da natureza, dificilmente alterando o equilíbrio ecológico. A ação do homem é singular na natureza, pois possui um potencial desequilibrador muito grande, chegando a ameaçar a permanência dos sistemas naturais e a sua própria sobrevivência.

Da mesma forma que o desenvolvimento tem pressionado o ser humano, pela eficiência, o meio ambiente está sendo pressionado para atender às demandas materiais e para receber os resíduos gerados nesse modelo que se curvou ao consumo. Qual é o reflexo ambiental dessa dificuldade terrível que a humanidade está passando? Uma pressão de produção muito acima dos limites ambientais, que tem impactos imediatos e em longo prazo sobre a eficiência econômica e sobre a sustentabilidade ambiental.

O modelo de desenvolvimento da nossa sociedade industrial está se esgotando por não conhecer limites, porque ocorreu de forma desordenada, sem planejamento, à custa de níveis crescentes de poluição e degradação ambiental. Esses problemas começaram a causar impactos negativos significantes, num primeiro momento de forma localizada, mas que, ao longo do tempo, foram adquirindo importância global, e cujos sintomas são percebidos na degradação dos recursos naturais, nas disparidades sociais e na onda crescente dos conflitos pelo planeta.

Não se deve confundir crescimento econômico com desenvolvimento. O crescimento econômico é parte do desenvolvimento, mas nem sempre traz desenvolvimento a todos os setores econômicos e à população. A prosperidade econômica sem precedentes, o surgimento das instituições democráticas e o fluxo instantâneo da informação em um mundo interligado não estão sendo aproveitados para enfrentar desafios negligenciados durante décadas: as necessidades básicas de seis bilhões de habitantes e restaurar o equilíbrio sustentável entre humanidade e sistemas ecológicos da Terra.

Sucesso econômico e fracasso social são vistos hoje lado a lado em todo o mundo, como ocorre no Brasil – transferências e concentração de riquezas – crescimento econômico com crescimento das disparidades sociais. Há uma forte conversão de riquezas naturais em recursos financeiros e a concentração destes nas mãos de poucos. Evidentemente que a forte pressão sobre os recursos naturais ocorre tanto pelos mais ricos quanto pelos mais pobres, mas no usufruto dessa exploração os efeitos negativos (poluição da água e do ar) são sentidos desproporcionalmente muito mais pelos mais pobres. Estes, por sua vez, são freqüentemente estimulados a derrubar a arvore mais próxima ou a poluir o córrego local, a fim de sobreviver.

DISCREPÂNCIA ENTRE DOIS MUNDOS (WORLDWATCH INSTITUTE)

A produção da economia mundial cresceu de US$ 31 trilhões em 1990 para US$ 42 trilhões em 2000; comparativamente, em 1950, foi de apenas US$ 6,3 trilhões. A prosperidade não ficou restrita aos países ricos, pois na última década a economia de países emergentes também cresceu a níveis consideráveis: 30% no Brasil, 60% na Índia e 130% na China.

No entanto, 20 % da população mundial (1,2 bilhão de pessoas) sobrevive com menos de US$ 1 por dia, e 2,8 bilhões ganha menos de US$ 2 por dia, quase metade da população mundial. São pessoas que entraram no século XXI sem a renda necessária para suprir as necessidades básicas, como alimento, saúde e água potável. Em algumas regiões do mundo, África, sul da Ásia e antiga União Soviética, o número de pessoas que vivem na pobreza é substancialmente maior do que uma década atrás.

Água potável – é a água cuja qualidade a torna adequada ao consumo humano (Portaria n.º 56 - BSB, de 14 de março de 1977). (2) Água que, sem necessidade de tratamento adicional, é inócua do ponto de vista fisiológico e organolético e apta ao consumo humano.

A renda *per capita* aumentou 3% ao ano em quarenta países, porem mais de 80 nações têm rendas individuais inferiores à de uma década atrás. Nos EUA, os 10% mais ricos têm seis vezes a renda dos 20% mais pobres; no Brasil a relação é de 19 para um.

Em todo o mundo, cerca de 1,1 bilhão de pessoas estão hoje subnutridas. Em alguns países, como Quênia, Zâmbia e Zimbabwe, ate 40% da população é subnutrida.

Aproximadamente 1,3 bilhão de pessoas não têm acesso à água potável. A falta de acesso à água tratada e a poluição da água contribuem em grande parte para uma das maiores disparidades que o mundo enfrenta hoje: a saúde. Enquanto na média global a mortalidade infantil caiu a níveis de 25% a 50% na última década, nos países pobres os índices continuam até dez vezes maiores que nos países ricos.

Poluição – qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais.

A maior parte dessa grande diferença resulta da subnutrição e de doenças infecciosas comuns, que continuam generalizadas em

países pobres. Doenças mais intratáveis, como cólera e tuberculose, também têm se tornado epidêmicas em muitas regiões. Cerca de 1,8 bilhão de pessoas – quase um terço da população mundial – é portadora atualmente do bacilo da tuberculose, uma doença praticamente erradicada na década de 1980. Junto a ela ressurge a varíola.

Mais alarmante ainda é o fato de a Aids, controlada em países ricos, estar se alastrando rapidamente em muitas nações em desenvolvimento. A crise é particularmente aguda no sul da África, que, há uma década, tinha taxas relativamente baixas de infecção. Em 2000, as taxas de infecção atingiram taxas espantosas de 20% na África do Sul, 25% em Zimbabwe e 36% em Botswana. Décadas de crescimento na expectativa de vida estão revertendo em questão de anos, quando centenas de milhares de jovens adultos e crianças sucumbem à doença.

A causa da fome não é falta de alimentos no mundo, a falta de tecnologia ou a falta de terras para plantio. Estudos da FAO também indicam, por exemplo, que, contabilizando-se a quantidade alimentos produzidos na agricultura sul-americana, totalizam 2.525 calorias diárias/*per capita,* o que é bastante razoável para a necessidade diária de uma pessoa. No entanto, só no Brasil, estima-se que 50 milhões de pessoas sofrem de desnutrição e, destas, 34 milhões passam fome. As causas são econômicas e políticas. É a má distribuição de renda que não possibilita que todos tenham acesso à aquisição de alimentos.

No campo da educação, os avanços foram significativos no campo da alfabetização. No entanto, muitos países deixam de investir adequadamente em sua juventude, que provavelmente não se beneficiará dos setores econômicos mais desenvolvidos atualmente, e que requerem não apenas a alfabetização básica, mas, freqüentemente, treinamento especializado – e que tornam as ameaças ambientais mais difíceis de equacionar.

Considerados há muito como questões distintas, os problemas ambientais e sociais são, na realidade, interligados e se reforçam

mutuamente. A pobreza e o declínio ambiental estão profundamente incorporados aos sistemas econômicos modernos.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O documento Nosso Futuro Comum, de 1987, da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, apresenta uma visão crítica do modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados e reproduzido pelos países em desenvolvimento. Ressalta os riscos do uso excessivo dos recursos naturais sem considerar a capacidade de suporte dos ecossistemas e aponta para a incompatibilidade entre desenvolvimento e os padrões de produção e consumo adotados atualmente pela sociedade. A Agenda 21 sugere que haja limites para o desenvolvimento que devem ser respeitados.

Ecossistema – é um sistema aberto integrado por todos os organismos vivos (compreendido o homem) e os elementos não viventes de um setor ambiental definido no tempo e no espaço, cujas propriedades globais de funcionamento (fluxo de energia e ciclagem de matéria) e auto-regulação (controle) derivam das relações entre todos os seus componentes, tanto pertencentes aos sistemas naturais, quanto os criados ou modificados pelo homem.

Conclui ainda, que é tecnicamente possível prover as necessidades mínimas de uma população equivalente ao dobro da população mundial, até o próximo século, de forma sustentável, sem a continuidade da degradação dos ecossistemas globais, mas que para isso seria necessária uma grande mudança nos níveis de consumo dos paises desenvolvidos.

Degradação – termo usado para qualificar os processos resultantes dos danos ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou se reduzem algumas de suas propriedades, tais como a qualidade ou a capacidade produtiva dos recursos ambientais.

O conceito de desenvolvimento sustentável foi lançado como fruto da Conferência de Estocolmo em 1972. Designado na época como “abordagem do ecodesenvolvimento” e posteriormente nomeado desenvolvimento sustentável, o conceito vem sendo continuamente aprimorado, e hoje possuímos uma compreensão mais aprimorada das complexas interações entre a humanidade e a biosfera.

Os pontos centrais do conceito de desenvolvimento sustentável elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) e contidos no relatório Nosso Futuro Comum (WCED, 1991) e que se tornaram a linha mestra da Agenda 21:

[...] tipo de desenvolvimento capaz de manter o progresso humano não apenas em alguns lugares e por alguns anos, mas em todo o planeta e até um futuro longínquo. Assim, o "desenvolvimento sustentável" é um objetivo a ser alcançado não só pelas nações "em desenvolvimento", mas também pelas industrializadas.

[...] atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos-chave: a) o conceito "necessidades", sobretudo as necessidades essências dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; e b) a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras.

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológicos e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas.

Conservação – o conceito de conservação aplica-se à utilização racional de um recurso qualquer, de modo a se obter um rendimento considerado bom, garantindo-se, entretanto, sua renovação ou sua auto-sustentação. Assim, a conservação do solo é compreendida como a sua exploração agrícola, adotando-se técnicas de proteção contra erosão e redução de fertilidade. Analogamente, a conservação ambiental quer dizer o uso apropriado do meio ambiente, dentro dos limites capazes de manter sua qualidade e seu equilíbrio, em níveis aceitáveis.

A sustentabilidade inclui, assim, as seguintes dimensões:

- **Ecológica** – base física do processo de crescimento tem como objetivos a conservação e o uso racional do estoque de recursos naturais incorporados às atividades produtivas;
- **Ambiental** – relacionada à capacidade de suporte dos ecossistemas associados de absorver ou se recuperar das agressões derivadas da ação humana (ação antrópica), implicando um equilíbrio entre as taxas de emissão e (ou) produção de resíduos e as taxas de absorção e/ou regeneração da base natural de recursos;

Antrópica – relativo à humanidade, à sociedade humana, à ação do homem. Termo de criação recente, empregado por alguns autores para qualificar um dos setores do meio ambiente, o meio antrópico, compreendendo os fatores políticos, éticos e sociais (econômicos e culturais); um dos subsistemas do sistema ambiental, o subsistema antrópico.

- **Demográfica** – revela os limites da capacidade de suporte de determinado território e de sua base de recursos e implica cotejar os cenários ou as tendências de crescimento econômico com as taxas demográficas, sua composição etária e os contingentes de população economicamente ativa esperados.

- **Cultural** – necessidade de manter a diversidade de culturas, valores e práticas existentes no planeta, no país e (ou) numa região e que integram, ao longo do tempo, as identidades dos povos;
- **Social** – objetiva promover a melhoria da qualidade de vida e a reduzir os níveis de exclusão social por meio de políticas de justiça redistributiva;
- **Política** – relacionada à construção da cidadania plena dos indivíduos por meio do fortalecimento dos mecanismos democráticos de formulação e de implementação das políticas públicas em escala global, diz respeito ainda ao governo e à governabilidade nas escalas local, nacional e global.
- **Institucional** – necessidade de criar e fortalecer engenharias institucionais e (ou) instituições cujos desenho e aparato já levem em conta critérios de sustentabilidade.

Em outras palavras, o desenvolvimento somente será sustentado quando for economicamente viável, ambientalmente adequado e socialmente justo para humanidade como um todo. Para ser alcançado, depende de planejamento em longo prazo e do reconhecimento de que os recursos naturais da Terra são finitos e de todos. Não se trata de interromper o crescimento, mas de eleger um caminho que garanta o desenvolvimento integrado e participativo e que considere a valorização e o uso racional dos recursos naturais.

Valores éticos também são componentes importantes da idéia de desenvolvimento sustentável, pressupondo a melhoria da qualidade de vida humana dentro dos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas. O desenvolvimento sustentável sugere a necessidade de mudança de paradigmas, o desafio da mudança dos padrões de consumo atuais, da substituição da quantidade pela qualidade, da

Reciclagem – recuperação, reprocessamento ou reutilização de materiais descartados como alternativa à sua disposição final em forma de resíduo.

redução do uso de matérias-primas e produtos e do aumento da reutilização e da reciclagem.

A principal contribuição do conceito de desenvolvimento sustentável é tornar compatíveis duas grandes aspirações globais: o direito ao desenvolvimento, sobretudo para os países em patamares insatisfatórios de renda e riqueza, e a preservação ambiental, um direito para esta e para as futuras gerações. Assegurar o acesso e o uso sustentável desses recursos no processo de evolução do homem constitui o desafio a ser enfrentado.

O Desenvolvimento Sustentável tem seis aspectos prioritários que devem ser entendidos como metas:

1. A satisfação das necessidades básicas da população (educação, alimentação, saúde, lazer etc.);
2. A solidariedade para com as gerações futuras (preservar o ambiente de modo que elas tenham chance de viver);
3. A participação da população envolvida (todos devem se conscientizar da necessidade de conservar o ambiente e fazer cada um a parte que lhe cabe para tal);
4. A preservação dos recursos naturais (água, oxigênio etc.);
5. A elaboração de um sistema social garantindo emprego, segurança social e respeito a outras culturas (erradicação da miséria, do preconceito e do massacre de populações oprimidas, como por exemplo, os índios);
6. A efetivação dos programas educativos.

Na tentativa de chegar ao desenvolvimento sustentável, sabemos que a educação ambiental é parte vital e indispensável, pois é a maneira mais direta e funcional de se atingir pelo menos uma de suas metas: a participação da população.

A ACELERAÇÃO DAS MUDANÇAS: TESTANDO OS LIMITES

A história parece estar acelerando, tudo se move com maior rapidez. Recordes estão sendo estabelecidos em tantas frentes que mal conseguimos acompanhar. Na última metade do século XX, a população mundial saltou de 2,5 para 6,1 bilhões de pessoas: duas gerações que produziram mais seres humanos que todas as outras gerações juntas. Com o maior aumento ocorrendo nos países pobres, observa-se a população suplantar a disponibilidade de água, a demanda de lenha e madeira superar a renovação das florestas e a necessidade de alimentos incompatível com a área local cultivada.

Mesmo com as taxas de nascimento caindo, principalmente nas últimas duas décadas, a projeção da população para 2050 é de 8,9 bilhões de pessoas, apresentando-se como o maior entrave ao desenvolvimento econômico e agravando ainda mais os problemas ambientais e sociais. Com o crescimento populacional, cresce a demanda por energia e a pressão sobre os recursos naturais – água, biodiversidade, solo, recurso minerais, qualidade do ar.

A economia mundial terminou o século numa situação economicamente forte, completando uma expansão avassaladora. Desde 1.950, a economia mundial mais do que sextuplicou, alcançando 40,5 trilhões de dólares. Todo o progresso, no entanto, foi impulsionado por um crescimento quádruplo no uso de combustíveis fósseis, desencadeando aumento semelhante nas emissões de CO_2. Há mais de 200 anos, quando iniciou a revolução industrial, a concentração de CO_2 na atmosfera era de 280ppm, em 1959, 317ppm e, em 1999, de 368ppm.

Esse aumento de 16% nos últimos 50 anos foi acompanhado por aumento recorde das temperaturas mundiais: a década de 1990 e o ano de 1998 foram os mais quentes dos últimos 1000 anos no

Biosfera – tudo o que vive no ar, no solo, no subsolo e no mar forma a biosfera.

Hemisfério Norte. Com o aquecimento global, todos os ciclos da biosfera serão alterados, tais como: o ciclo da água, causando desequilíbrios nos fenômenos meteorológicos e contribuindo para enchente e tempestades com poder de devastação jamais vista – chuvas e tempestades, secas, nevascas etc.), degelo das calotas polares (cientistas informam que o gelo no mar ártico afinou-se em 40% nas ultimas três décadas, com enchimento dos mares), degradação da biodiversidade com possibilidades de surgimento de novas pragas e doenças etc.

Biodiversidade – refere-se à variedade ou à variabilidade entre os organismos vivos, os sistemas ecológicos nos quais se encontram e as maneiras pelas quais interagem entre si e a ecosfera; pode ser medida em diferentes níveis: genes, espécies, níveis taxonômicos mais altos, comunidades e processos biológicos, ecossistemas, biomas; e em diferentes escalas temporais e espaciais. Em seus diferentes níveis, pode ser medida em número ou freqüência relativa.

A temperatura média da superfície do planeta em 1970 era de, aproximadamente, 14,0ºC e em 1998, era de 14,43ºC. Com o degelo, a elevação do nível dos mares poderá chegar a 1 m em 2100. A cobertura de gelo está encolhendo no Ártico, Antártica, Alasca, Groelândia, Alpes, Andes e Planalto Tibetano de Quinghai (maior geleira do mundo, depois dos pólos).

A agilidade do crescimento econômico trouxe ainda reflexos sobre outros recursos naturais, como o aumento da poluição e exploração dos recursos hídricos, a extinção de espécies, a destruição de ecossistemas, o desflorestamento, a erosão etc.

Extinção – desaparecimento de determinada espécie, devido a processos naturais ou provocados pelo homem, como a caça e a pesca desmedidas, o manejo incorreto do solo e o desmatamento. Eliminação de uma espécie.

A redução da disponibilidade de água, tanto pelo desperdício quanto pela poluição, configura-se entre as tendências mais graves. Sabendo que todas as atividades humanas e todas as formas de vida dependem de água, esse é um recurso que merece preocupação. Tanto mais porque o consumo *per capita* de água tem aumentado nas últimas décadas. O rebaixamento do nível dos lençóis freáticos, verificado em diversas regiões do mundo, reduz o armazenamento e a produção de água que alimenta os rios e sustenta as florestas, os animais, as lavouras agrícolas e seres humanos.

Não bastasse a poluição das águas de superfície, em muitas partes do mundo, estamos apenas começando a ressentir a contaminação causada por praticas de 30/40 anos atrás. As atividades humanas estão enviando quantidades maciças de produtos químicos

e poluentes para as águas subterrâneas; o mundo subterrâneo tem sido utilizado como sumidouro para tudo aquilo que precisos descartar – esgoto, lixo, resíduo.

Entre os principais poluentes largamente encontrados estão os pesticidas, nitratos, petroquímicos, solventes, clorados, metais pesados e lixo radioativo. Quando os poluentes de longa vida se introduzem nas reservas subterrâneas de água, o dano é praticamente irreversível, colocando em risco a saúde de milhões de pessoas hoje.

Nos EUA, quase 60% dos poços em áreas agrícolas testados na década de 1990 continham pesticidas. Na Alemanha, fornecedoras privadas de água descobriram que custa menos investir em agricultura sustentável do que no tratamento da água poluída com pesticidas.

A agricultura depende de água para a produção de alimentos – 1.000t de água produzem, em média, uma tonelada de grãos. O arroz é considerado o mais sedento dos cereais, para a produção de 1kg de arroz são necessários 1,9 mil litros de água, para 1kg de batata, 500 litros, para 1kg de frango 3,5 mil e para 1kg de carne bovina, 100 mil litros de água.

As perdas de água extraída de aqüíferos para irrigação passam de 160 bilhões de toneladas de água, o que equivale a 160 milhões de toneladas de grãos. Esse desperdício de água corresponde ao desperdício de alimentos, que dariam para sustentar anualmente 480 milhões de pessoas, ou seja, evidencia o uso insustentável da água. A poluição da água reduz a disponibilidade, e são as atividades produtivas que estão poluindo e degradando os recursos naturais.

A produção de alimentos é outro indicador preocupante. Há um crescimento populacional cuja demanda por alimentos é igualmente crescente, mas a área cultivável por pessoa caiu de 0,24ha em 1950 para 0,12ha/pessoa em 2000. Se o Cerrado brasileiro não compensar as perdas de áreas cultiváveis, a área será reduzida a 0,08ha/pessoa em 2050.

Nos últimos 50 anos a produtividade agrícola cresceu 170%. Se esse nível de crescimento continuasse, a redução da área não seria tão problemática. Mas nos últimos anos a produtividade tem tido um ritmo menor de crescimento. Em 1999 a produção global de grãos foi 8% inferior ao pico histórico de 1981, parte desse declínio foi devida à reversão de terras agricultáveis marginais, com alto risco de erosão, ter sido revertida a sua vegetação original. Entre as chaves para triplicação da safra mundial de grãos nos últimos 50 anos esta o aumento da produtividade do solo, com uso pesado de fertilizantes, agrotóxicos e revolvimento excessivo do solo. A sustentabilidade dessa forma de produção e da população que dela depende está sendo ameaçada pela perda de terras agricultáveis em conseqüência da erosão, da conversão para usos não-agrícolas, pelo bombeamento excessivo de aqüíferos e pela pressão social por técnicas de produção menos impactantes sobre o meio ambiente.

Agrotóxicos – produtos químicos destinados ao uso em setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas, e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento.

Para quem imaginava a biotecnologia como saída para esse problema e, em conjunto, como alternativa para a redução do uso dos agrotóxicos e seus efeitos negativos, enganou-se. A biotecnologia não tem perspectivas diretas para aumento de produtividade. Novas alternativas talvez estejam nos oceanos, se conseguirmos explorá-los sustentavelmente, pois a produção pesqueira tem chegado ao limite em muitas partes do mundo: cerca de 60% de toda a área pesqueira mundial está sendo exaurida.

A redução das florestas foi significativa; chegou a mais de 50% nos países em desenvolvimento, ou pela expansão agrícola e urbana ou simplesmente pela exploração predatória. A área florestal por pessoa no mundo está projetada a cair dos atuais 0,56 hectares/pessoa para 0,38 hectares/pessoa em 2050. As florestas representam os ecossistemas mais ricos do planeta, além dos oceanos. A redução dos ecossistemas reduz a biodiversidade; é uma relação direta. Considerando os efeitos da poluição (dos solos, dos rios e dos mares), a tendência mostra perdas ainda mais drásticas.

A extinção acelerada de espécies vegetais e animais é uma tendência peculiar, talvez apenas remediável, e afetará as perspectivas futuras da humanidade. Embora não existam dados precisos sobre espécies extintas nas últimas três décadas, o Relatório do PNUMA estima que 12% das espécies de aves conhecidas, 24% dos mamíferos, 34% dos peixes e um inestimável número de outras espécies conhecidas sejam extintos nos próximos 20 anos. As mudanças na temperatura do globo, a poluição e, principalmente, a alteração e destruição dos hábitats são as causas diretas desta extinção em massa. Como essas alterações estão diretamente ligadas ao crescimento populacional humano, há uma relação previsível do crescimento demográfico com a extinção de espécies. E com a extinção das espécies, os ecossistemas começam a entrar em colapso, já que eles participam de diversos processos de funcionamento dos ciclos naturais, como a reposição da água e oxigênio para a atmosfera pelos vegetais, a ciclagem de nutrientes por todas as espécies. Essas são fontes de informação genética para a produção de biomassa (energia), alimentos e medicamentos etc.

A natureza está dando um grande número de avisos, como o aumento do CO_2 atmosférico, o aumento paulatino da temperatura planetária, a grande perda da biodiversidade, a aceleração do derretimento das geleiras e das calotas polares, a redução da camada de ozônio, o aprofundamento do nível dos lençóis freáticos, a poluição dos rios, o aumento dos desastres ambientais e que demonstram a gravidade da situação atual e que exige ações urgentes e profundas para alterar o atual rumo, que está nos levando a destruição das condições de vida da própria espécie humana.

Esses dados demonstram que a forma pela qual o ser humano está se apropriando dos recursos ultrapassou o limiar da sustentabilidade. Estamos vivendo a quarta extinção massiva, mas pela primeira vez o organismo responsável por este fenômeno, o próprio homem, tem consciência das conseqüências de suas atitudes.

CONSUMO EXAGERADO, MISÉRIA E CONFLITOS SOCIAIS

A dinâmica selvagem da competição produz ganhadores e perdedores. Esses últimos, cada vez mais numerosos, ingressam nos exércitos de pobres e excluídos, que, perante a crise ambiental e as economias nacionais fracassadas, entram em conflitos sociais e políticos. O processo de polarização e a disseminação da pobreza constituem os maiores obstáculos ao desenvolvimento sustentável.

Uma publicação do Worldwatch Institute (2000) afirmava que no mundo existem 830 milhões de miseráveis, dos quais 63% estão concentrados na Ásia, pela grande população que tem; somente na índia estão 300 milhões deles. Todavia, a África possui as maiores concentrações: 180 milhões para os 800 milhões da população total do continente.

No Brasil, há 53 milhões de pessoas abaixo da linha de pobreza. Dessas, 30 milhões vivem entre a linha de pobreza e acima da linha de miséria (renda abaixo de R$ 80,00/mês), e 23 milhões abaixo da linha de indigência ou miséria (vivendo de forma primitiva). Representam 3% da população mundial de miseráveis. Metade dessa população está no Nordeste, sendo que a população rural representa 70% dela. O mais drástico é que 45% da população de miseráveis possuem menos de 15 anos.

A concentração de renda no Brasil é a causa mais perversa da degradação social e ambiental. Se compararmos a renda *per capita* brasileira, em torno de U$ 4.300,00, com a de outros países com mesma renda *per capita*, veremos que o Brasil é o campeão da miséria, apresentando índice de miséria no mínimo três vezes maior. A relação inversa também é verdadeira: países com o mesmo índice de miséria têm renda per capita até sete vezes menor.

A renda dos 20% mais ricos no Brasil é 33 vezes maior que a renda dos 20% mais pobres. Na Alemanha e na Itália é de apenas seis vezes, no Japão e na Espanha, apenas quatro vezes.

Embora o Brasil gaste mais de 20 % do PIB em programas sociais, 10% dos mais ricos recebem 50% das aposentadorias e os 20% mais pobres ficam com 7%. Do gasto com educação, 60% é destinado para universidade públicas, onde há dominantemente estudantes das classes média e alta.

PIB (Produto Interno Bruto) – soma de todas as riquezas produzidas dentro do território econômico do País, independentemente de sua origem. O total de bens e serviços gerados por uma região, Estado ou país no período de um ano, calculado a preços deflacionados e convertidos em dólares americanos como padrão de comparação.

As contradições geradas pela concentração de renda atingem diretamente os mais pobres, mas certamente expõem toda a sociedade aos mais diversos problemas sociais: saúde, marginalização, fome etc.

Diante do problema da fome no mundo, busca-se sempre o aumento da produção de alimentos. “A este respeito, vale a pena recordar que, do último relatório anual da FAO resulta que a primeira causa da deficiência alimentar são as guerras e os conflitos internos. É doloroso constatar que, sobretudo “para a população rural, os conflitos internos são mais devastadores do que as guerras internacionais”. (...) se em 1984 o homem era responsável, por exemplo, por 10% das crises alimentares, em 1999 passou a sê-lo por 50%” (João Paulo II, 2000).

O indivíduo que vive em condição subumana, de um lado bombardeado pela propaganda da sociedade de consumo, e de outro, pela má alimentação, falta de educação e assistência à saúde, vivendo em sem local insalubre (fundos de vale ou sujeitos o solapamento), sem habitação ou em habitações inóspitas, segregado socialmente, sofrendo diferentes formas de violência e sem perspectivas de mudança, passa a imaginar que o mundo é assim, marginal.

O que se percebe, portanto, é que a natureza da guerra mudou imensamente nas últimas décadas, tornando-se difícil definir conflito armado, perdendo-se a distinção entre violência política e criminal. Cada vez mais a guerra não envolve os serviços armados, mas senhores da guerra, milícias étnicas, exércitos particulares e organizações criminosas.

A violência de muitas lutas armadas contemporâneas tem se mostrado como mais uma indicação do caos social gerado pelo descontentamento de populações marginalizadas com os fracassos do estado, que uma expressão de objetivos políticos e militares claros.

Em muitos países a violência e os conflitos internos superam as conseqüências de guerras envolvendo forcas militares, ate mesmo porque algumas destas milícias possuem armamentos e equipamentos antes exclusivos apenas dos exércitos nacionais.

As operações internacionais têm se caracterizado como uma imposição truculenta do que imparcial da paz, e parecem atender mais aos interesses de determinados países individuais ou alianças militares regionais, do que aos interesses da humanidade como um todo.

UM BALANÇO NO TEMPO

No cálculo que se tornou clássico na literatura científica popular, o astrônomo Carl Sagan (1934-1996) propôs que se toda a história do universo pudesse ser comprimida em um único ano, os seres humanos teriam surgido na Terra há apenas sete minutos. Nesse período, o homem inventou o automóvel e o avião, viajou à Lua e voltou, criou a escrita, a música e a internet, venceu doenças, triplicou a própria expectativa de vida. Mas foram também sete minutos em que a espécie humana agrediu a natureza mais que todos os outros seres vivos do planeta em todos os tempos. A natureza está agora cobrando a conta pelos excessos cometidos na atividade industrial, na ocupação humana dos últimos redutos selvagens e na interferência do homem na reprodução e no crescimento dos animais que domesticou.

A começar por seus bens mais preciosos, a água e o ar, o balanço da atividade humana mostra uma tendência suicida. Com a mesma insolência de quem joga uma casca de banana ou uma lata de refrigerante pela janela do carro pensando que se está livrando da sujeira, a humanidade despeja na natureza todos os anos 30 bilhões de toneladas de lixo. Quem mais sofre com a poluição são os recursos hídricos. Embora dois terços do planeta sejam água, apenas uma fração dela se mantém potável. Como resultado a falta aguda de água já atinge 1,3 bilhão de pessoas em todo o mundo.

Recursos hídricos – as águas superficiais ou subterrâneas disponíveis para qualquer uso em uma determinada região.

Se a Terra fosse do tamanho de uma bola de futebol, a atmosfera teria a espessura do fio de uma lâmina de barbear. Pois bem, essa estrutura delicada vem recebendo cargas de fumaça e gases venenosos num ritmo alucinante. Segundo avaliação do Instituto Worldwatch, em um único dia a humanidade e suas máquinas jogam na atmosfera mais gás carbônico que todos os seus antepassados antes da Revolução Industrial.

Animais são extintos num ritmo cinqüenta vezes mais rápido que o trabalho seletivo da evolução natural das espécies. Apenas um terço das florestas que viram a chegada dos colonizadores europeus às Américas ainda está de pé. O Brasil é quase uma vitrine da destruição tocada pelo homem. O País já perdeu 93% da Mata Atlântica, mais de 50% do cerrado e 15% da Floresta Amazônica. E as motosserras continuam em ação.

Individualmente, as agressões acima seriam absorvidas pelo ecossistema global, acostumado a catástrofes naturais. O problema é que houve uma orquestração. Sem se dar conta, os mais de 6 bilhões de pessoas tomaram-se um fardo pesado demais para o planeta. Tanto sobre o solo quanto no mar e no ar. Agora, a natureza está mandando a conta.

O efeito mais apocalíptico dessa mensagem é o aquecimento global, cuja causa mais provável é a concentração na atmosfera de gases produzidos pela queima de gasolina, óleo e outros combustíveis por fábricas e veículos. O acúmulo desses gases poluentes encapsula o calor do sol e não deixa que ele escape para o espaço sideral, transformando a atmosfera numa estufa.

Aquecimento global – efeito do dióxido de carbono resultante da queima de combustíveis fósseis na temperatura média da Terra.

Em declaração feita pelo reputado astrofísico inglês Stephen Hawking: “Durante anos, parte da comunidade científica se enganou atribuindo o aquecimento aos ciclos naturais do planeta e às mudanças na atividade solar. Hoje existe uma quase unanimidade de que o problema é causado por nós mesmos”. O último relatório do Painel

Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, das Nações Unidas, foi incisivo nesse aspecto afirmando a constatação cientifica de que vamos continuar pagando o preço do que fazemos hoje com o planeta.

PERSPECTIVAS PARA A SUSTENTABILIDADE

A humanidade enfrenta um desafio crescente: manter o planeta Terra apto para e a sobrevivência e o desenvolvimento das próximas gerações. Trata-se de um desafio novo, nunca antes o ser humano preocupou-se com a preservação de seu entorno de forma global, como Planeta. A gravidade como se apresentam a depredação e a poluição, tem obrigado o desenvolvimento de tecnologias, políticas e regras de conduta específicas para a contenção do processo de degradação ambiental, embora nem sempre com o êxito desejado ou necessário.

A Rio – 92 (Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento) marcou o início do debate internacional sobre produção e consumo sustentáveis. Durante o encontro, realizado no Rio de Janeiro, em 1992, foi firmado um acordo entre 179 países participantes, chamado Agenda 21, que representou um avanço ao propor atingir as melhorias enfocando o conceito de desenvolvimento sustentável e indicando as estratégias para seu alcance.

Este documento deixa claro que desenvolvimento sustentável não significa paralisar o crescimento econômico, mas reorientá-lo em busca de soluções para os problemas ambientais e sociais que tem degradado a Terra e os seres humanos ao longo das últimas décadas. O desenvolvimento sustentável implica necessariamente na mudança dos padrões de consumo e produção e na melhoria da qualidade de vida das pessoas. O primeiro passo é permitir que as pessoas tenham acesso aos produtos às necessidades básicas. No Brasil, precisamos de ações que distribuam a renda, diminuam as desigualdades, acabem com a pobreza.

Quanto à mudança ambiental induzida pela atividade humana, ela excede em muito o ritmo natural da evolução, e assim, temos que entrar numa corrida feroz para nos adequarmos ao ritmo dos problemas que estamos criando. Um dos maiores desafios do século será a estabilização do clima, que exigirá uma transformação quase total dos sistemas energéticos mundiais. A transição da base energética de combustíveis fósseis para uma economia fundamentada em fontes limpas, como energia solar, eólica e hidrogênio têm se mostrado fundamental para a dinâmica de aquecimento global, que por sua vez influencia os ciclos biogeoquímicos e de forma geral todo o ecossistema e a vida global.

Eólica – é a energia obtida pelo movimento do ar/vento. É uma abundante fonte de energia renovável, limpa e disponível em todos os lugares. Tipo de energia que apresenta grandes vantagens, pois não necessita ser implantada em áreas de produção de alimentos, não contribui para o efeito estufa e pode ser aplicada para geração de energia elétrica. O seu funcionamento é simples: pás das hélices gigantes captam o vento acionando uma turbina ligada a um gerador elétrico. Para se usar esse tipo de energia são necessários grandes investimentos para a sua transmissão. Os moinhos podem causar poluição sonora e interferir em transmissões de rádio e televisão.

Ratificado por meio do protocolo de Kyoto, acompanhando a necessidade de redução de poluentes, vem sendo implementado o projeto de seqüestro de Carbono. De acordo com as análises mais recentes este é um mercado com potencial entre US$ 10 bilhões e US$ 600 bilhões, a serem aplicados na melhoria ambiental, seja mediante a redução dos desmatamentos como pelo reflorestamento de extensas áreas do planeta.

Os custos de produção em qualquer processo devem contabilizar a degradação ambiental. Para isto, será necessário rever os valores de cada produto que consumimos. Todos, direta ou indiretamente, industrializados ou não, vêm da natureza. Tecnologias, instituições e até mesmo sistemas de valores estão se alterando rapidamente, ritmo a uma acelerada revolução cultural. Talvez o andamento mais próximo entre ecologia, planejamento e economia tragam bons resultados.

Nesse âmbito, para que uma transformação efetiva aconteça, é urgente a mudança do comportamento individual e a reformulação de nossa concepção de valores ambientais; a educação ganha destaque. A sociedade civil parece ser um campo fértil para provocar ou induzir mudanças ambientais, tanto pela pressão pela produção menos impactantes de seus bens de consumo, como pela consciência de limitar

(reduzir) o consumo, ampliar o reúso e incentivar e praticar a reciclagem, minimizando a produção de resíduos e a pressão pela disposição final. Nesse sentido, os professores ganham status de encorajadores e modeladores do comportamento sustentável.

DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA SUSTENTÁVEL

Entende-se por sustentável tudo aquilo que se sustenta ao longo do tempo. Para a agricultura ser sustentável, é preciso repor os nutrientes e água que são retirados com as colheitas e criações, e manter o equilíbrio dos recursos naturais, porque são a base do desenvolvimento de plantas e animais, e por extensão da economia, do desenvolvimento e do bem-estar social. É aí que se encaixa a atividade dos profissionais da agricultura – do agricultor ao agrônomo – como produzir e manter a produção ao longo do tempo.

A agricultura depende muito mais dos fatores naturais do que a indústria ou qualquer meio urbano. O comportamento do clima, o solo e sua fertilidade, a disponibilidade de água, o padrão genético da plantas e animais são alguns determinantes da produção, mas não são os únicos. Todas as espécies são interdependentes no meio natural, tudo se organiza dentro de uma cadeia alimentar.

Alguns insetos, bactérias e fungos, utilizam como alimento justamente as plantas e animais que cultivamos, reduzindo a produção, consumindo, causando doenças, parasitando etc. Até mesmo as plantas "invasoras" ou "daninhas", podem prejudicar a produção porque competem com as plantas e animais que cultivamos e criamos por nutrientes, luz, água, prejudicando as máquinas que fazem a colheita, entre outras causas.

Planta invasora – plantas com capacidade de colonizar espontaneamente novos ambientes mediante mecanismos de regeneração natural.

Essas espécies que chamamos de pragas já existem naturalmente no meio. Passam a ser pragas porque simplificamos o meio natural e transformamos em lavouras e pastagens, as monoculturas. Quando o

meio é simplificado, começando pelo desmatamento, eliminamos os inimigos naturais. Ao criarmos as condições ideais para as nossas culturas, estamos criando as condições ideais para algumas dessas espécies também, que aumentam vertiginosamente sua população, e quando passam a prejudicar nossos cultivos, as chamamos de pragas, doenças e plantas daninhas.

O limite para o cultivo não é mais tecnológico, mas econômico, ou seja, há locais no globo terrestre em que o custo para produzir é maior do que o valor dos produtos. Por esta razão não se planta, ou planta-se porque não há outra opção.

A atual "agricultura moderna" teve origem com a revolução verde visando à solução para a fome após a Segunda Guerra Mundial. Foi o resultado de um esforço de somar conhecimentos na área de agricultura, como plantas melhoradas e mais produtivas; fertilizantes sintéticos para fertilizar o solo; agrotóxicos para controlar pragas, doenças ervas daninhas, associados à mecanização, que deram grande impulso à solução dos problemas nos países arrasados pela guerra. Essa agricultura caracteriza-se pela incorporação crescente de tecnologias que demandam intensivamente de insumos, que se por um lado trazem facilidades para o agricultor (cultivo de grandes áreas e maximizam a produção), por outro custam caro:

Fertilizantes – substância natural ou artificial que contém elementos químicos e propriedades físicas que aumentam o crescimento e a produtividade das plantas, melhorando a natural fertilidade do solo ou devolvendo os elementos retirados do solo pela erosão ou por culturas anteriores.

a) Deixam-no dependentes do mercado (sem insumos externos não há como produzir) e excluem boa parte dos pequenos agricultores descapitalizados;

b) Causam a contaminação do ambiente e dos consumidores pelo uso de agroquímicos (fertilizantes solúveis e biocidas)

Biocidas – substância tóxica de amplo espectro, utilizada para matar organismos considerados nocivos ao homem. Dos biocidas decorrem muitas variações, conforme o uso a que se destinam.

c) Causam a depauperação e até mesmo a desertificação do solo, inviabilizando seu uso futuro.

O desenlace da gravidade das causas da degradação do solo do território brasileiro está sendo postergado porque nos últimos anos, e para a maioria das culturas, tem ocorrido um aumento na produtividade

influenciado pelo melhoramento da tecnologia, destacadamente a genética, com a criação de cultivares mais produtivos e a expansão das áreas exploradas, com a ocupação de novas fronteiras agrícolas.

O foco fundamental no presente e para o futuro deve ser direcionado para a sustentabilidade do cultivo dos solos, visando garantir:

- Manutenção, em longo prazo, do recurso natural solo e da produtividade agrícola;
- Minimização de impactos adversos ao meio ambiente;
- Redução da dependência de insumos (fertilizantes e agroquímicos)
- Produção de alimento que atenda as necessidades humanas; e
- Satisfação das demandas sociais e necessidades econômicas das famílias e comunidades rurais.

Agroquímicos – agentes químicos sintéticos usados na agricultura.

REVEJA SEU DIA-A-DIA E TOME AS ATITUDES ECOLÓGICAS QUE JULGAR MAIS CORRETAS E ADEQUADAS.

1. Verifique os recursos utilizados e o resíduo gerado. Confira se há desperdício de matéria-prima e até mesmo de esforço humano. A meta será encontrar meios para reduzir o uso de recursos e o desperdício;
2. Procure certificar-se, ao comprar produtos, de que são biodegradáveis. Procure por produtos mais duráveis, de melhor qualidade, recicláveis ou que possam ser reutilizáveis;
3. Incentive os outros falando sobre a importância de agirem de forma ambientalmente correta, especialmente em relação ao combate ao desperdício;
4. Não desperdice e ajude a implantar e participe da coleta seletiva de lixo;
5. Evite poluir o meio em que vive diminuindo o uso de produtos tóxicos. Faça um plano de descarte, incluindo pilhas, baterias, cartuchos de tinta;

6. Evite riscos verificando todas as possibilidades de acidentes ambientais e participe do esforço para minimizar seus efeitos;
7. No caso de problemas que possam prejudicar seu vizinho ou outras pessoas, tome a iniciativa de informar em tempo hábil para que possam minimizar prejuízos.

OBRAS CONSULTADAS

BROWN, L. R.; RENNER, M. e HALWEIL, B. *Sinais Vitais 2000: as tendências que determinarão nosso futuro.* Salvador: UMA Ed., 2000. 196p.

FOLADORI, G. *Los limites del desarrollo sustentable.* Montevideu: Banda Oriental. 1999 223p.

Worldwatch Institute, Estado do mundo 2001: relatório sobre o avanço em direção a uma sociedade sustentável. Brown, L. Salvador: UMA ed., 2000. 277p.

KELLER, E. A.; BOTKIN, D. B. et al. *Environmental Science: Earth as a living Planet*, New York: John Wiley & Sons, Inc., 2000, 3 ed. 649 p.

SENAR. *Meio ambiente* - Manual do Professor. Curitiba, 2001. P. 53-54

LIANA JOHN. *Jornal Estadão.* 12 nov. 2001.

Worldwatch Institute. O Estado do Mundo 2001. Lester Brow et. Al. Salvador: UMA, 2000.

BARBOSA, B. *Revista Veja* 18 abr; 2000.

Obtido na internet <www.wwf.org.br/wwfgt02.htm>. Acessado em 22/04/2002.

BERNA, V. *Os Dez mandamentos.* Obtido na internet <http://www.jornaldomeioambiente.com.br/dez_mandamentos_ambientais/mandamentos_index.asp>. Acessado em 22/04/2002.

VEIGA, J. O. S. Obtido na Internet <http://www.polmil.sp.gov.br/unidades/cpfm/curupira/curup170/170_carbono.htm>. Acessado em 2/12/2002.

SALGADO, J. M. Obtido na Internet <http://www.polmil.sp.gov.br/unidades/cpfm/curupira/curup170/170_transgenico.htm>. Acessado em 02/12/2002.

VEIGA, J. O. S. Seqüestro de carbono na atmosfera <http://www.polmil.sp.gov.br/unidades/cpfm/curupira/curup170/170_carbono.htm>. Acessado em 2 / 12 /2002.

Obtido na internet <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt2.html>. Acessado em 07/04/2006.

EXERCÍCIO

1. Leia os textos propostos nesta ficha temática, bem como os propostos na matéria dos alunos.
2. Pesquise outros textos sobre a temática com a participação de seus alunos.
3. Observe que há diversos textos que têm o propósito de instigar a discussão da temática. Procure estabelecer a relação entre eles, considerando sempre a comunidade em que você, seus alunos e sua escola estão inseridos.
4. Socialize com seus colegas essas informações, de modo a possibilitar a produção de um novo conhecimento sobre a temática.
5. Apresente a seus alunos as diversas dimensões de sustentabilidade mostradas no quadro a seguir:

DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

TIPO DE SUSTENTABILIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Sustentabilidade Ecológica	base física do processo de crescimento, tem como objetivo a conservação e o uso racional do estoque de recursos naturais incorporados às atividades produtivas.
Sustentabilidade Ambiental	relacionada à capacidade de suporte dos ecossistemas associados de absorver ou se recuperar das agressões derivadas da ação humana (ação antrópica), implicando um equilíbrio entre as taxas de emissão e (ou) produção de resíduos e as taxas de absorção e (ou) regeneração da base natural de recursos.
Sustentabilidade Demográfica	revela os limites da capacidade de suporte de determinado território e de sua base de recursos e implica cotejar os cenário ou as tendências de crescimento econômico com as taxas demográficas, sua composição etária e os contingentes de população economicamente ativa esperados.
Sustentabilidade Cultural	necessidade de manter a diversidade de culturas, valores e práticas existentes no planeta, no país e (ou) numa região e que integram ao longo do tempo as identidades dos povos.
Sustentabilidade Social	objetiva promover a melhoria da qualidade de vida e a reduzir os níveis de exclusão social por meio de política de justiça redistribuitiva.
Sustentabilidade Política	relacionada à construção da cidadania plena dos indivíduos por meio do fortalecimento dois mecanismos democráticos de formulação e de implementação das políticas públicas em escala global, diz respeito ainda ao governo e à governabilidade nas escalas local, nacional e global.
Sustentabilidade Institucional	necessidade de criar e fortalecer engenharias institucionais e/ou instituições cujo desenho e aparato já levem em conta critérios de sustentabilidade.

6. Após discutir as diversas dimensões de sustentabilidade, verifique quais os sintomas da insustentabilidade você identifica que se manifestam na sua escola, na sua comunidade, na sua cidade, na sua região etc. Lembre-se que “sintomas da insustentabilidade” são todos os aspectos que se manifestam contrários à sustentabilidade. Por exemplo, miséria é um sintoma de insustentabilidade ambiental.
7. Levante o comportamento demográfico para verificar se houve crescimento ou diminuição da população da sua cidade, estabelecendo a relação entre esse comportamento e a sustentabilidade socioambiental.
8. Em relação ao sintoma conflito socioambiental (pobreza, fome, miséria), verifique como tais sintomas se manifestam em sua escola, bairro, comunidade, e de que maneira isto afeta o ambiente em torno.

SUGERINDO CAMINHOS PARA EXPLORAR A TRAMA DO CONHECIMENTO NO PROGRAMA AGRINHO

Patrícia Lupion Torres

Todos os temas propostos neste livro do professor estão implícita ou explicitamente contemplados no material do aluno. Assim, nem sempre as temáticas estão descritas nos textos, muitas vezes as idéias e os conceitos são apresentados nas imagens. O que se pretende é que você, professor/professora, trabalhe com o material de forma a levar seu aluno a perceber as questões relacionadas ao tema nas variadas abordagens. Com isso, há espaço para uma discussão que ultrapasse as informações apresentadas e permita lidar com as diferentes visões de mundo que os alunos possam trazer. Ao lado disso, abre-se a possibilidade da utilização das informações contidas no material para a discussão de eventos, fatos, fenômenos da atualidade. A contextualização das temáticas à realidade mundial, nacional e local ajuda o aluno a fazer uma reflexão fundamentada, articulando os conceitos e as idéias com a realidade circundante. Por exemplo, na temática "trabalho infantil" pode-se trazer fatos apresentados nos telejornais ou ainda a experiência do próprio aluno para aprofundar o debate, de tal forma que ele consiga formar sua opinião e perceber a ligação dessa temática com as questões culturais, de cidadania, saúde, meio ambiente, inclusão social, entre outros.

O conjunto do material do Programa Agrinho desenvolvido para os alunos mais do que simplesmente apresentar as temáticas pretende promover a estimulação das linguagens verbais (oral e escrita) e não-verbal.

O material 1, denominado **Aprendendo e brincando com Agrinho,** é composto por 48 folhas de atividades. Tais folhas de atividades foram desenvolvidas para crianças da educação infantil, considerando diversos níveis de dificuldade. RAMAIN chama isso de dente de serra, ou seja, existem atividades que a criança fará com facilidade e outras que demandarão mais esforço. Aqui foram também consideradas as diferenças determinadas pelo nível de estimulação prévia que a criança recebeu.

As questões relativas à higiene, à alimentação, aos esportes e ao lazer são as mais exploradas entre as diversas temáticas de saúde. Em cidadania destacamos a formação do cidadão, os primeiros documentos, o papel da família, as eleições, os três poderes entre outros. Trazemos ainda temáticas ambientais, de pluralismo cultural, de trabalho e consumo.

Observem que as temáticas são transversais também entre si; por exemplo, nas folhas que aparecem representadas algumas etnias, podemos explorar questões de pluralidade cultural, de cidadania, de inclusão, de manifestações culturais locais, de ciclos de desenvolvimento econômico, de emigração e migração, de composição familiar etc.

Destacamos também que todas as figuras que foram recortadas para fazer as atividades podem ser reutilizadas em jogos de percepção visual, de classificação, de desenvolvimento da linguagem ou qualquer outro que a professora/professor criar ou adaptar. Apresentamos aqui dois exemplos:

1. Coloque todas as figuras em um saco plástico. Organize grupos de 5 ou 6 colegas de turma para jogar. Peça às crianças para também trazerem suas figuras. Escolha uma figura e mostre para seus alunos, eles devem encontrar uma figura igual em seu saco de figuras. Aquele que encontrar primeiro a figura igual marca um ponto.
2. Esse material também pode servir para exercícios de classificação. Você deve solicitar aos seus alunos que separem,

por exemplo, as verduras, ou os legumes, ou os cereais, ou as frutas, ou as frutas vermelhas, ou ainda os produtos de limpeza etc.

O material 2, **Agrinho e seu Mundo**, consiste em 24 fichas ilustradas que compõem uma ou várias histórias. Essas fichas possuem molduras coloridas que sugerem a organização de quatro histórias. Se considerarmos todas as fichas como uma única história, teremos, então, uma história maior que pode ser composta de quatro outra menores, por nós sugeridas pelas molduras, ou ainda por tantas outras quantas forem as sequenciações propostas por você, professora/professor, ou por seus alunos. Lembramos que a narrativa exige uma seqüência mínima que abre, desenvolve e fecha uma idéia. Não há um fragmento isolado, cada fragmento compõe o todo.

Com esse material devem ser trabalhadas as temáticas de meio ambiente, cidadania, manifestações culturais, etnias, inclusão, saúde.

Em cada uma das fichas, podem, ainda, ser exploradas múltiplas temáticas. Por exemplo, na ficha de moldura amarela em que aparece uma cena de parque podem ser discutidos: os papéis da família; o respeito ao idoso, à pessoa com deficiência física, ao meio ambiente; a importância do lazer, da brincadeira; as regras do jogo; a necessidade de equipamentos de segurança para as práticas de determinadas atividades esportivas. Acompanha o jogo de fichas uma série de sugestões de atividades que permitirão a você explorar de diversas maneiras este material. Nele se privilegia como forma de passagem da informação a linguagem não-verbal, o que possibilita o exercício de fluência da oralidade e o desenvolvimento da escrita.

O material 3, intitulado **Feliz Aniversário**, tem como eixo a formação do cidadão desde o seu nascimento e objetiva levar os alunos a refletirem sobre questões de sociabilidade. A história é gradativamente enriquecida com elementos verbais e não-verbais que permitem a

discussão de outras temáticas. Na página 5, por exemplo, tem-se o seguinte texto:

Pensa que não vi? Você já está de olho comprido naquela mesa... Também quem não ficaria? Mamãe e papai fizeram tudo em casa. Desde o bolo, que tem a cara de um palhaço, até os docinhos e as balas. Nossa tarefa foi enrolar as balas de coco, porque a mamãe não deixa a gente chegar perto do fogão. Está tudo bem fresquinho e saudável. Os sucos são naturais. Aninha e eu ajudamos papai a colher do pé as laranjas e as mimosas.

Partindo desse trecho podemos discutir: a importância de uma alimentação saudável, mesmo que em uma situação de festa; o cuidado que o preparo de alimentos exige; a importância de não se deixar seduzir pela beleza dos produtos industrializados expostos em prateleiras de mercados; a valorização de produtos caseiros; onde se pode conseguir produtos saudáveis já que nem todos têm quintais em suas casa com árvores frutíferas e hortas. Destaca-se ainda que saúde é também uma questão ambiental, cultural e de cidadania.

O material 4, intitulado **Agrinho aposta na Agricultura**, tem como eixo temático a noção de pertecimento. Neste material pretende-se mostrar aos alunos que todos nós pertencemos a diversos grupo, como, por exemplo, a nossa família, o nosso grupo esportivo, o grupo do nosso time de futebol, o nosso grupo da escola, do trabalho de nossos pais etc.

Assim por meio da narrativa que apresenta o Agrinho e sua família como de origem rural, mostramos que eles também pertencem a um outro grupo, o de agricultores. Pode-se aproveitar essa ligação temática para trabalhar o pertencimento familiar de seus alunos e, partindo dessas informações, fazer com eles o mesmo circuito que fizemos nesse texto com os produtos agropecuários. O aluno cujo pai trabalha na indústria, por exemplo, pode pesquisar sobre a atividade desenvolvida pelo seu progenitor; se a mãe trabalhar no comércio, ele investigará tal atividade. Dessa forma, teremos muitas experiências relatadas e

poderemos trabalhar com nossos alunos que a atividade laboral também é uma forma de pertencer.

Deve-se também destacar para os alunos a importância da produção agropecuária. Sendo o seu aluno de origem urbana ou de origem rural, sempre é importante prestar atenção na origem e nos produtos que satisfazem suas necessidades básicas de alimentação.

O material 5, intitulado **Correndo atrás do tesouro**, tem como eixo o conhecimento. Pretende-se resgatar a idéia que aprender é divertido. Ler, escrever, raciocinar, tocar instrumentos, cantar, refletir, experimentar é bom e prazeroso. A escola é o lugar onde se sistematiza o conhecimento, portanto ela é fundamental para o desenvolvimento saudável da criança. Importante destacar que lugar de criança é na escola.

A idéia de correr atrás do tesouro – que é o conhecimento – buscando informações em um mapa e em pistas dadas pela Aninha permite que você, professor/professora discuta com seus alunos a diferença entre esta caça ao tesouro e a normalmente apresentada em estórias infantis. No material do Agrinho o mapa é coletivo e a informação trazida pelas crianças não pode nunca ser dispensada. Não é importante seguir o mapa para encontrar o tesouro, mas sim preenchê-lo com as suas informações. Todo o conhecimento adquirido pelas crianças tem de ser compartilhado e a opinião de todos é respeitada. Este é um exercício de cidadania. O conhecimento é adquirido pela pesquisa, pela vivência, pela observação, pela experiência, pela sistematização etc. É uma verdade revelada individualmente.

Os materiais 6, 7, 8 e 9 estão formatados como revista e as temáticas estão organizadas em quatro editorias:

1. Vivemos em grupo.
2. Vida Saudável.
3. Vivemos na Terra.
4. Nossas Atitudes.

Cada uma dessas editorias procura desenvolver as temáticas selecionadas em decorrência da experiência esperada e da faixa etária da maioria dos alunos matriculados em cada uma das séries.

Em **Vivemos em grupo,** pretendemos que os conteúdos suscitem discussões e debates que contribuam para preparar os alunos para o exercício ativo da cidadania. Essas discussões muitas vezes podem ser iniciadas tendo por base as ilustrações. No material número 6, por exemplo, na página 3 há uma ilustração sobre as sete constituições do nosso País. Leve seu aluno a perceber que, embora o presidente que dirigia o País em 1934 e em 1937 fosse o mesmo, nas ilustrações temos representações diferenciadas. Aproveite a imagem para discutir a diferença de uma constituição outorgada e uma promulgada. Nessa mesma ilustração você pode discutir a imagem que representa a Constituição de 1988. Por que temos ao lado do presidente duas mulheres, uma criança, um índio e representantes de outros grupos? Ainda discutimos no material 6, nessa editoria como conviver em um grupo e as relações em sociedade. Destacamos a importância de possuir documentos para nos tornarmos legalmente um cidadão. Ainda na página 3 mostramos como se organiza o Estado e na página 4, com o apoio das ilustrações, Agrinho discorre sobre como funcionam os três poderes.

No material número 7 as diversas etnias são apresentadas nas páginas 12 e 13, nas ilustrações, mas, para além das imagens, você pode trabalhar as representações sociais que seus alunos têm sobre esta temática. Explore também os aspectos culturais que marcam as diferentes etnias. No material 8 na página 20 e 21 é feita a relação entre cultura e cidadania e as ilustrações apresentam outros aspectos da cultura, tais como: manifestações culturais, folclore, lendas, danças, pratos típicos etc. Para cada um destes aspectos você, professor/professora, pode coordenar um exercício de análise comparada, ou seja, levando questões como: o que vejo no material? O que vejo na minha família, na minha casa, na minha vizinhança, na minha escola, no meu bairro, na minha cidade?

Nas páginas 26 e 27 do material 9 a temática é o trabalho infantil e destacamos a importância de participar das atividades da casa de forma compatível com a idade de seu aluno, ressaltando sempre a obrigatoriedade de a criança freqüentar a escola.

Em **Vida Saudável**, as informações reunidas visam à prevenção de doenças, à manutenção da saúde e da qualidade de vida. Nesta editoria algumas vezes o assunto tratado é delicado e as ilustrações podem auxiliar nas discussões e na compreensão do tema. No material 6 de forma descontraída, quase caricata, apresentamos nas páginas 8, 9 e 10 as mudanças que ocorrem no corpo dos adolescentes, a importância de uma alimentação saudável e de uma higiene adequada; todos assuntos fundamentais nesta fase de transformações no corpo e na vida de seus alunos.

Vale destacar que qualquer ilustração do material pode ser utilizada para discutir temas que não estão claramente explicitados no texto correspondente do material, mas que você entende pertinente explorar. Como exemplo, podemos citar o material 7 que na página 22 traz a temática da adolescência e a ilustração mostra um casal de adolescente conversando; para além da temática propriamente dita e das questões de relacionamento que podem ser exploradas, sugerimos que sejam discutidos assuntos como questões de esporte, lazer, hobby, segurança, higiene, animais de estimação entre outros.

Vivemos na Terra trata de diferentes questões ambientais que devem ser trabalhadas para ampliar a conscientização dos alunos sobre as ações humanas indevidas no Planeta. No material número 6, na página 20, há duas tiras, a primeira mostra atitudes ambientalmente incorretas a segunda mostra atitudes que podemos tomar no nosso dia-a-dia com a finalidade de economizar água. Você, professor/ professora, pode conduzir um exercício de comparação. Explore esta comparação ao máximo. Busque outros exemplos de atitudes ambientalmente incorretas e corretas. Discuta o papel de cada um

nestes cenários. No material 7 na página 3 e no material 9 na página 11, há outros desenhos que permitem o desenvolvimento deste mesmo exercício de comparação. A temática desta vez é o efeito estufa. Você pode enriquecer muito a discussão solicitando a seus alunos que realizem pesquisas nos meios de comunicação, já que esta discussão está muito em voga atualmente. Fontes diversas de informação apresentam os fatos de maneira diferente. A diversidade de dados e posicionamentos pode enriquecer a discussão e favorecer o desenvolvimento de uma posição crítica. Na página 21 material 6, a riqueza de detalhes do desenho das camadas do solo permite muitas pesquisas. Você pode sugerir que partindo das imagens seus alunos busquem descobrir quais as camadas do solo, qual a interferência no solo de outros componentes como matéria orgânica, seres vivos, microrganismos etc.

Em **Nossas Atitudes** a idéia-força é que o conhecimento permite uma reflexão mais fundamentada para auxiliar na tomada de atitude individual e coletiva, procurando buscar uma sociedade mais solidária, fraterna e igualitária.

No material 6 discutimos nas páginas 28 e 29 a questão da ética e a exemplificamos no texto com a questão do consumo desenfreado e a produção e separação do lixo. Temos ainda uma tira que mostra um adolescente devolvendo ao outro o dinheiro perdido. No material 8 na página 17 temos uma tira que mostra o plágio de um texto da internet. Você pode fomentar uma discussão partindo desses motes e buscando com seus alunos outros exemplos que eles vivenciaram.

A questão da discriminação e do preconceito também são apresentadas nessa editoria. No material 6 na página 29, há uma ilustração que, para além da temática, pode suscitar outras, tais como: a inclusão, o respeito ao idoso, o alcoolismo, as representações culturais, as profissões etc. Você pode sugerir que seu aluno faça uma uma descrição detalhada da imagem. Em seguida peça que eles levantem

hipóteses sobre o que está acontecendo, sobre quem são aquelas pessoas, quais as suas profissões, que tipo de preconceito elas podem sofrer etc.

Você pode fazer ainda uma discussão sobre questões étnicas e culturais, na página 3 do material 9 temos um texto e uma ilustração para subsidiar a sua discussão.

Essas editorias ganham reforço com outras estratégias de comunição.

O **Blog da Aninha,** com uma linguagem informal própria da internet, traz comentários, registros e outras informações sobre os assuntos que estão sendo apresentados.

"Meninos, eu vi"! É frase retirada do poema "I Juca Pirama", escrito por Antônio Gonçalves Dias, poeta que nasceu no Maranhão em 1823. O box resgata personalidades da nossa história, e cada um deles está associado a um momento histórico e influenciou nos mais diversos campos do conhecimento.

Os boxes **Blog da Aninha** e **"Meninhos, eu vi"** apresentam duas linguagens distintas demarcadoras do presente e do passado. O **Blog da Aninha** reproduz a imagem de um blog da internet, apresentando uma linguagem visual da atualidade. Já a linguagem visual do **"Meninos, eu vi"** traz o desenho da personalidade técnica de desenho em bico de pena, que nos remete ao passado.

A vinheta **Procurando você acha muito mais,** que na maioria das vezes está associada ao **"Meninos, eu vi"**, pretende incentivar a pesquisa, reiterando a possibilidade de um desdobramento que toda pesquisa sempre tem. Assim, tanto a sugestão dada no material pode ser acrescida, melhorada, quanto podem ser sugeridas outras pesquisas pelos alunos ou por você.

Os diversos exemplos dados neste texto pretendem apenas servir como estímulo para sua criatividade, pois ainda há muito a criar e experimentar no Programa Agrinho.

Escola Estadual ( ) Escola Municipal ( ) Escola Particular ( )

Nome da escola: _____

Telefone da escola: _____

Aluno: _____ Série: _____ Classe: _____

Idade: _____ Professor(a): _____

Tema: _____

Título do desenho: _____

OBS.: Este desenho deve ser encaminhado do SENAR-PR juntamente com um ofício assinado pelo(a) diretor(a) da instituição de ensino indicando o nome do aluno, nome do professor, nome da escola, telefone da escola ou para contato e o endereço completo da Instituição Educacional.

Escola Estadual ( ) Escola Municipal ( ) Escola Particular ( )

Nome da escola: _____

Telefone da escola: _____

Aluno: _____ Série: _____ Classe: _____

Idade: _____ Professor(a): _____

Tema: _____

Título do desenho: _____

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____
7 _____
8 _____
9 _____
10 _____
11 _____
12 _____
13 _____
14 _____
15 _____
16 _____
17 _____
18 _____
19 _____
20 _____
21 _____
22 _____
23 _____
24 _____
25 _____

OBS.: Esta redação deve ser encaminhado do SENAR-PR juntamente com um ofício assinado pelo(a) diretor(a) da instituição de ensino indicando o nome do aluno, nome do professor, nome da escola, telefone da escola ou para contato e o endereço completo da Instituição Educacional.

Escola Estadual ( ) Escola Municipal ( ) Escola Particular ( )

Nome da escola: _____

Endereço da instituição de ensino: _____

Professor: _____ Série: _____ Classe: _____

Telefone para contato: _____

Tema: _____

Título da experiência pedagógica: _____

OBS.: Este relatório de experiência do professor, da escola ou do município deve ser encaminhado do SENAR-PR juntamente com os dados do professor ou responsável pelo relato, nome da escola ou do município, telefone da escola, da secretária ou para contato e o endereço completo da Instituição Educacional.

SOBRE OS AUTORES

ANDRÉIA CRISTINA FERREIRA

Engenheira Agrônoma, formada pela UFPR em 1997, Mestre em Agronomia pela UFPR, concentração "Ciência do Solo" na área de Nutrição de Plantas e Fertilidade de Solos (2001) e doutoranda em Meio Ambiente e Desenvolvimento pelo Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR. Publicou 22 trabalhos técnicos em congressos nacionais e internacionais, 7 trabalhos em revistas indexadas, 5 capítulos de livro e um manual de aplicação de biossólidos para produtores.

ANGELO JOSÉ DA SILVA

Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mestre em Ciência Política pela Universidade Estadual de Campinas. Doutor em História pela UFPR. Professor assistente de sociologia no Departamento de Ciências Sociais da UFPR. Escreveu "Comunistas e trotskistas: A crítica operária à Revolução de 30".

ANTONIO CAMILO CUNHA

Prof. da Universidade do Minho (Portugal). Doutor em Ciências da Educação do Instituto de Estudos da Criança. Investigador do LIBEC (Literacia e bem estar da criança - Uminho - Portugal). Diretor do Mestrado em Educação Física e Lazer da Uminho – Portugal.

ANTONIO CARLOS P. JACHINOSKI

Prof. Adjunto do Curso de Odontologia da PUCPR. Especialista em Radiologia. Mestre em Educação - PUCPR. Doutorando em Engenharia e Ciência dos Materiais – UFPR.

CLEVERSON VITÓRIO ANDREOLI

Engenheiro Agrônomo (UFPR), Mestre em Agronomia (UFPR) e Doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UFPR). Atualmente é professor do Departamento de Solos da UFPR, responsável pelas disciplinas de Recursos Naturais Renováveis no curso de Agronomia e de Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas no Mestrado. É professor da disciplina de Gestão Ambiental da FAE/CDE Business School. É também engenheiro da SANEPAR, onde coordena dois programas interdisciplinares de pesquisa, na área de reciclagem de resíduos e de gestão de mananciais. É ainda coordenador da rede nacional de pesquisas do Programa de Saneamento Básico – PROSAB/FINEP – Tema 04 sobre disposição final de lodo de esgoto, que envolve as Universidades mais destacadas no tema no Brasil. Sua produção científica é representada por 110 artigos científicos, oito livros técnicos nas áreas de gestão ambiental e gerenciamento de resíduos e de quatro livros infantis de educação ambiental.

DARCI VIEIRA DA SILVA BONETTO

Médica pela PUCPR. Especialista em pediatria SBP. Habilitação em Adolescência pela SBP e PUCPR. Professora da PUCPR. Professora responsável pela disciplina de Adolescente da UNICENP. Presidente do Departamento de Adolescência da SPP de 1986 a 1980 e de 1995 a 1997.Coordenadora do curso de Especialização em Adolescência da PUCPR de 1997 a 2006.Presidente do Departamento Científico de Adolescência da SBP de 1998 a 2003. Publicações em revistas e livros. Aulas ministradas em Congressos Nacionais e Internacionais. Organizadora e Coordenadora do Curso a Distancia sobre Adolescência da SBP.

DILERMANO BRITO

Engenheiro Químico (1967). Especialista em Toxicologia (1979). Mestre em Toxicologia Forense (1982). Professor da UFPR, professor

de Toxicologia da Escola Superior de Polícia do Paraná, Professor de Toxicologia do Cursos de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança. Presidente da Comissão Antidoping da FPF. Autor de livros sobre toxicologia.

EDUARDO SABINO PEGORINI

Engenheiro Agrônomo (UFPR, 1997), Mestre em Agronomia (UFPR, 2002), concentração "Ciência do Solo" na área Recursos Naturais Renováveis (2001) e doutorando em Química Analítica (UFPR). Publicou 23 trabalhos técnicos entre congressos nacionais e internacionais e revistas, sete capítulos de livro e um manual didático de orientação aos produtores rurais quanto a aplicação de biossólidos na agricultura. Vem realizando trabalhos de educação ambiental com alunos do Grupo Positivo ao longo do ano de 2002 e cursos sobre Gestão de Biossólidos (Pontifícia Universidade Católica do Paraná).

ELZA SBRISSIA ARTIGAS

Psicóloga Clínica com Especialização em Adolescência (PUC/PR) e em Terapia de Casal (INTERCEF). Pós-graduação em Psicodrama Terapêutico – Sociedade Paranaense de Psicodrama – 1988. Pós-graduação em Terapia Relacional Sistêmica – Núcleo de Psicologia Clínica –1990. Pós-graduação em Terapia Familiar Sistêmica – Berckshires Center USA – 1991.

ETELVINA MARIA DE CASTRO TRINDADE

Licenciada em História e Mestre em Educação pela Universidade Federal do Paraná. Doutora em História Social pela Universidade de São Paulo. Estágio Pós-Doutoral na Sorbonne Nouvelle-Paris III. Docente dos cursos de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Paraná e professora do Curso de História da Universidade Tuiuti do Paraná. Possui pesquisas nas áreas de educação, gênero e história urbana. Tem docência e produção em História do Brasil e do Paraná.

GISELE BRAILE TURQUINO

Engenheira Agrônoma, formada pela Universidade Estadual de Londrina (1986). Especialista em Formação Pedagógica de Docentes para disciplinas do Currículo de Ensino Fundamental, de Ensino Médio, área de Matemática, pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Cornélio Procópio (1998). Especialização em Administração Rural pela Universidade Estadual de Londrina (1997). Mestranda em Educação, pela Universidade Estadual de Londrina. Co-autor e Palestrante do Programa Agrinho – Cidadania e Trabalho e Consumo. Instrutor na área agronômica.

JANAINA BUIAR

Assistente Social, formada pelas Faculdades Integradas Espírita em 2005. Pós-graduada no curso (*latu senso*) de Políticas de Atendimento à Criança e ao Adolescente em situação de risco: Ênfase em Educação e Cidadania (ISEPE- Instituto Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão). Atua como assistente social no Centro Profissionalizante Rede Esperança e também como educadora social da ONG Elo Agência de Apoio Social e Ambiental.

JULIO CESAR BISINELLI

Prof. Adjunto do Curso de Odontologia da PUCPR. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Doutor em Odontologia.

LUIS CARLOS BLEGGI TORRES (21.10.1952–18.04.2007)

Médico Pediatra, formado pela Faculdade de Medicina da UFPR. Médico Voluntário no Hospital Infantil Pequeno Príncipe. Médico plantonista da Maternidade Nossa Senhora de Fátima – Unidade de Neonatologia. Professor colaborador da Disciplina de Pediatria e Puericultura da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, ministrando aulas e orientações para os alunos de 5ª e 6ª séries e residentes em Pediatria

na Maternidade Nossa Senhora de Fátima. Médico Consultor do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR-PR) da Federação da Agricultura do Estado do Paraná no Programa Agrinho (Saúde Intantil e Saúde do Adolescente). Co-autor, Colaborador e Palestrante do Programa Agrinho – Saúde e Programa Família e Qualidade de Vida (SENAR-PR). Médico Pediatra em exercício profissional na Clínica Privada.

LUIZ ARTHUR CONCEIÇÃO

Bacharel em Ciências Políticas, pós-graduado em Gestão Social de Políticas e Projetos Sociais pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná-PUCPR, membro pesquisador do Centro de Direitos Humanos e Violência da Universidade Federal do Paraná-UFPR, e trabalha como consultor e free lance na posição de analista político.

MÁRCIA SCHOLZ DE ANDRADE KERSTEN

Professora doutora Adjunto IV, aposentada, do Departamento de Antropologia da Universidade Federal do Paraná. Instalou e dirigiu a Pró-reitoria de Extrensão e Cultura da UFPR na gestão 1990-1994. Foi professora do Programa de Pós-graduação em Antropologia Social e do Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR até 2004. É autora do livro Os rituais do Tombamento e a escrita da História, Criar, 2000. Atualmente coordena o Inventário de Referências Culturais na Lapa/PR, vinculado ao Programa Nacional de Referências Culturais, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

MÁRCIO JOSÉ KERKOSKI

Prof. da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Mestre em Engenharia da Produção. Doutorando em Estudos da Criança (Universidade do Minho - Portugal). Investigador do Grupo de estudos de esportes coletivos e individuais da PUCPR. Diretor do Instituto Superior de Educação e Ciências Humanas da PUCPR.

MARISA ATSUKO TOYONAGA

Psicóloga pela UNIMEP/SP. Especialista em Psicologia Clínica. Especialista em Psicologia Jurídica. Especialização em Adolescência pela Federal Paraná conveniada com a Clinica Integrada.Em 1987 ingressou no Tribunal de Justiça seletivo. Em 2002 exerceu a função de Psicóloga nos atendimentos à funcionários e Dependentes na Seção de Atenção à Dependência Química do Centro de Assistência Médica e Social do Tribunal de Justiça. Atua como Psicóloga Clínica e Jurídica nos atendimentos psicoterápicos, avaliações psicológicas, avaliações para posses, avaliações dos candidatos à Magistratura na Seção de Psicologia do Centro de Assistência Médica e Social do Tribunal de Justiça. (2003 a 2007)

PATRÍCIA LUPION TORRES

Pedagoga. Especialista em Psicopedagogia e em Teorias Sociológicas pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, Mestre em Educação pela PUCPR. Doutora em Mídia e Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Chefe do Departamento de Educação da PUCPR no período de 1995 a 1999 . Professora da UFSC nos programas de Mestrado em Mídia e Conhecimento no período de 1999 a 2002. Diretora da área de Educação da PUCPR no período de 2003 a 2005. Diretora de Educação a Distância da Pró Reitoria de Extensão e Comunitária da PUCPR. Professora do Doutorado em Educação da PUCPR. Coordenadora pedagógica do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - SENAR-PR.

PAULO EDUARDO DE OLIVEIRA

Professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. É Doutor em Filosofia pela PUCSP e Mestre em Filosofia das Ciências Humanas também pela mesma Universidade. Especializou-se em Filosofia Política pela Universidade Federal do Paraná e em Ensino Religioso

Escolar pela Faculdade Salesiana de Lorena. É graduado em Filosofia pela PUCPR. Foi Professor da UFPR, da Faculdade Arquidiocesa de Filosofia e do Centro Universitário FAE. Desenvolve trabalhos de consultoria em educação e desenvolvimento humano em escolas, empresas e em diversas outras instituições. Outras informações e dados de contato podem ser obtidos no site pessoal do autor, no endereço www.pauloeoliveira.com.

PLINIO NEVES ANGIEUSKI

Engenheiro Agrônomo, formado pela Universidade Estadual de Londrina (1984). Advogado, formado pela Universidade Estadual de Londrina (1999). Especialista em Formação Pedagógica de Docentes pela Faculdade Estadual de Filosofia, Ciências e Letras de Cornélio Procópio (1998). Especialista em Direito pela Universidade Estadual de Londrina (2000). Curso de Aperfeiçoamento para Ingresso na Carreira do Ministério Público do Paraná/2001. Co-autor e Palestrante do Programa Agrinho – Cidadania e Trabalho e Consumo. Instrutor na área agronômica. Advogado, militante – causas cíveis e criminais.

REJANE DE MEDEIROS CERVI

Professora Titular de Educação Comparada da Universidade Federal do Paraná (Aposentada). Professora de Teoria e Fundamentos da Educação do Sistema estadual de ensino do Paraná. Licenciada em Pedagogia (UFPR, 1994). Especialista em Educação para a América Latina na Área de Planejamento, Administração e Supervisão de Sistemas Escolares (Unesco), 1965); Planejamento Urbano (Ibam-Codem, 1967); Ensino de I e II Graus (Universidade de Brasília, 1971); Administração de Sistemas de Formação Profissional (OIT, Turin, 1972); Mestre em Educação, Área de Currículos e Programas (UFPR, 1978); Doutora em Filosofia e Ciências da Educação (Universidade de Barcelona, Espanha, 1981). Academical Attachment (University of

Victoria, B. C., Canadá, 1985). Atua nas areas de política, planejamento e gestão de sistemas educacionais; e educação comparada e internacional; planejamento urbano e adiministrativo municipal-educação; currículo e ensino; avaliação institucional e educacional; formação de professores; educação ambiental.

RICARDO G. K. IHLENFELD

Engenheiro Agrônomo (UFPR, 1985), M,Sc. (UFPR, 1996). Exerceu as seguintes funções: técnico de Recursos Naturais Renováveis do ITCF – Instituto de Terras, Cartografia e Florestas do Paraná (1997); chefe dos Escritórios Regionais do ITCF em Pato Branco e União da Vitória (1988 a 1991); técnico em RNR e Terras do IAP – Instituto Ambiental do Paraná; Superintendente Regional da Capital da SEMA (Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Paraná); pesquisador bolsista CNPq/RHAE na SANEPAR (1997 e 1998). Atualmente é sócio-gerente da Agroambiental – Consultoria e Pesquisa e coordenador técnico do PNMA II / Suinocultura no PR – FUNPAR/SEMA/MMA/BIRD.

SIMONE TETU MOYSÉS

Doutora em Epidemiologia e Saúde Pública – Universidade de Londres Mestre em Odontologia Social – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professora Titular do Curso de Odontologia da PUCPR. Coordenadora de Pós-Graduação em Odontologia em Saúde Coletiva – PUCPR.

THEREZA CRISTINA GOSDAL

Procuradora do Trabalho, Procuradora Regional do Trabalho da 9ª Região. Bacharel em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Paraná (1987) e em Direito pela Universidade Federal do Paraná (1995). Concluiu o Curso Preparatório à Magistratura do Trabalho, realizado pela Associação dos Magistrados do Trabalho da 9ª Região (1996). É Mestre em Direito das Relações Sociais pela Universidade Federal do

Paraná (2002). Publicou os seguintes textos: “Discriminação de Raça nas Relações de Trabalho no Brasil”. Revista do Ministério Público do Trabalho n.º 21, Ano XI, março de 2000. Brasília: Procuradoria-Geral do Trabalho, 2000/LTr. p. 21-40. “Relações de Gênero e Trabalho da Mulher”. Publicação do Tribunal Superior do Trabalho relativa ao Seminário Nacional “Discriminação e o Sistema Legal Brasileiro – Comemoração Dia do Zumbi dos Palmares” – em 20 de novembro de 1001. p. 100-113.

VERA M. F. GILBERTI ROCHA
Psicóloga. Especialista em Adolescência.

SENAR - ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DO ESTADO DO PARANÁ

CONSELHO ADMINISTRATIVO

PRESIDENTE
Ágide Meneguette

Membros Titulares
Rosanne Curi Zarattini
Wilson Thiesen
Darci Piana
Ademir Mueller

Membros Suplentes
João Luiz Rodrigues Biscaia
Nelson Costa
Ari Faria Bittencourt
Marcos Junior Brambilla

CONSELHO FISCAL

Membros Titulares
Francisco Carlos do Nascimento – Presidente
Luiz de Oliveira Netto
Jairo Correa de Almeida

Membros Suplentes
Paulo José Buso Júnior
Lauro Lopes
Mario Plefk

SUPERINTENDENTE
Ronei Volpi

SUPERINTENDENTE ADJUNTO
Carlos Augusto Cavalcanti Albuquerque